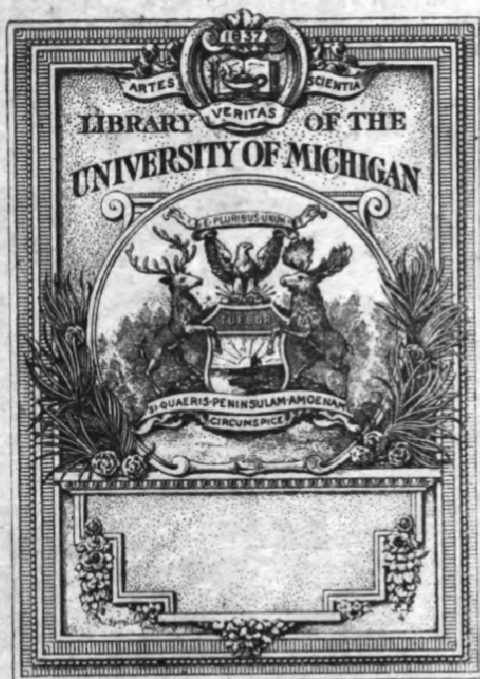




610.5
535

SCHMIDT'S
JAHRBÜCHER
DER
IN- UND AUSLÄNDISCHEN
GESAMMTEN MEDICIN.

HERAUSGEGEBEN

VON

H. DIPPE

IN LEIPZIG.

JAHRGANG 1909. BAND 303.



LEIPZIG
VERLAG VON S. HIRZEL.
1909.

Jahrbücher

der

in- und ausländischen gesammten Medicin.

Bd. 303.

1909.

Heft 1.

A. Originalabhandlungen und Uebersichten.

Bericht über die neueren Leistungen in der Ohrenheilkunde.¹⁾

Von

Sanitätsrath Dr. Louis Blau,
Ohrenarzt in Berlin.

Lehrbücher u. s. w.

Bing, Ohrenheilkunde. Zwölf Vorlesungen für Studierende u. Aerzte. 2. verbesserte Aufl. Wien u. Leipzig 1908. Wilh. Braumüller. Mit 28 Abbildungen im Texte u. 5 Tafeln. 4 Mk.

Boenninghaus, Lehrbuch der Ohrenheilkunde für Studierende u. Aerzte. Berlin 1908. S. Karger. Mit 139 Textabbildungen u. 1 Tafel farbiger Trommelfellbilder. 9 Mk. 80 Pf.

Hartmann, Die Krankheiten des Ohres u. deren Behandlung. 8., verbesserte u. vermehrte Aufl. Berlin 1908. Fischer's med. Buchh. (H. Kornfeld). Mit 74 Abbildungen. 7 Mk. 50 Pf.

Klatt, Die Krankheiten des Ohres. *Schumann's* med. Volksbücher. Ulm a. D. Ebner. 1 Mk. 50 Pf.

Kümmel, Die Verletzungen u. chirurgischen Erkrankungen des Ohres. Aus Handbuch d. prakt. Chirurgie von v. Bergmann u. Bruns. 3. Aufl. I. 3. 1907.

Politzer, Geschichte der Ohrenheilkunde. I. Band: Von den ersten Anfängen bis zur Mitte des neunzehnten Jahrhunderts. Stuttgart 1907. Ferd. Enke. Mit 31 Bildnissen auf Tafeln u. 19 Textfiguren. 20 Mk.

Politzer, Lehrbuch der Ohrenheilkunde für praktische Aerzte u. Studierende. 5., gänzlich umgearbeitete u. vermehrte Aufl. Stuttgart 1908. Ferd. Enke. Mit 337 in den Text gedruckten Abbildungen. 17 Mk.

Schoenemann, Atlas des menschlichen Gehörorganes mit besonderer Berücksichtigung der topographischen u. chirurgischen Anatomie des Schläfenbeines. Jena 1907. Gustav Fischer. 45 Mk.

I. Anatomie und Physiologie.

1) Zur Anatomie des äusseren und mittleren Ohres. Die mannigfachen Verschiedenheiten in der Gestaltung des Schläfenbeins werden von Alderton¹⁾ hervorgehoben, mit besonderem Hinweis auf deren klinische und chirurgische Bedeutung.

So kann die Spitze des Warzenfortsatzes fehlen oder andererseits sehr massig sein, dementsprechend die Fossa digastrica verschiedene Ausdehnung und Tiefe zeigen, es kommen ferner gerade am Schläfenbein häufig spontane Dehiscenzen der verschiedensten Theile vor, die knöchernen Wandungen der das Schläfenbein durchsetzenden grossen Blutgefässe sind bald sehr stark, bald nur mangelhaft entwickelt. Eine Spina supra meatum fehlte unter 302 untersuchten Schläfenbeinen 20mal, sie war rudimentär 22mal, klein 139mal und nur 121mal gut ausgebildet, ebenso wurde eine Fossa mastoidea, der gewöhnliche Eingangsort bei der Aufmeisselung des Warzenfortsatzes, 74mal vermisst. Offenbleiben der Sutura squamosa mastoidea in grösserer oder geringerer Ausdehnung konnte 71mal, Fehlen oder zweifelhaftes Vorhandensein des Emissarium mastoideum 55, bez. 21mal, Theilung dieses bei seinem Austritte in mehrere (bis zu 4) Aeste 52mal festgestellt werden. Auch wird auf die in weiten Grenzen schwankende Lage des Foramen emissarii mastoidei gegenüber der äusseren Ohröffnung aufmerksam gemacht. Die Entfernung zwischen der Fossa mastoidea und dem vorspringendsten Theile des Sulcus sigmoides betrug im Durchschnitt etwas über 1.1 cm, als kleinste etwas unter 0.4 cm, als grösste 2.1 cm; das bei der Aufmeisselung des Warzenfortsatzes nach hinten zu Gebote stehende Operationsterrain mass unter 303 Schläfenbeinen bei 160 nur 1.25 cm und darunter, von letzteren bei 65 nur 0.85 cm und darunter, von letzteren bei 39 nur 0.64 cm und darunter, von letzteren bei 9 nur 0.32 cm und darunter. Der rechte Sulcus sigmoides sprang in der Regel weiter nach vorn vor als der linke, besonders auffällig bei den höheren Graden von ohnehin vorliegendem Sulcus. Tiefstand der mittleren Schädelgrube wurde nur 3mal gefunden.

¹⁾ Vgl. Jahrbh. CCXCVI. p. 1.
Med. Jahrbh. Bd. 303. Hft. 1.

¹⁾ Transact. of the Amer. otol. Soc. XL. p. 556. 1907.

Calamida¹⁾ beschreibt *Abnormalitäten des Warzentheils*, die ihm unter 400 Aufmeisselungen zu Gesicht gekommen sind.

Das Antrum mastoideum, obgleich an Grösse und Tiefe sehr verschieden, zeigte sich nur 5mal ungewöhnlich gelagert, nämlich 2mal mit seiner unteren Wand unterhalb der Achse des äusseren Gehörganges, 3mal mit ihr über der oberen Wand des letzteren, entsprechend einem gleichzeitigen Tiefstehen, bez. Hochstehen der mittleren Schädelgrube. Pneumatische Zellen in der Nachbarschaft des Sinus sigmoideus wurden 26mal, solche oberhalb des Antrum, und zwar eine einzelne, dieses an Grösse weit übertreffende Zelle, 3mal, solche über der Paukenhöhle und dem äusseren Gehörgange 2mal beobachtet. Einmal, bei einem 15jähr. Operirten, war unmittelbar hinter dem obersten Theile des Warzenfortsatzes eine von letzterem unabhängige, isolirte, über erbsengrosse Zelle vorhanden, die nach vorn auf eine kurze Strecke sich der hinteren unteren Gehörgangswand näherte, nach hinten beinahe 1 cm tief in die Apophysis jugularis ossis occipitis eindrang. Vorlagerung des Sinus sigmoideus bestand 13mal, ausnahmslos bei Erwachsenen und 10mal auf der rechten, 3mal auf der linken Seite.

Muck²⁾ beschreibt als Illustration zu den „gefährlichen Schläfenbeinen“ je einen Fall von traumatischer Ruptur des vorgelagerten und in Folge von spontaner Dehiscenz den lufthaltigen Warzenfortsatzellen unmittelbar anliegenden rechten Sinus sigmoideus und von Hineinragen des rechten Bulbus venae jugularis in den dehiscenzen Boden der Paukenhöhle. Wir kommen auf beide Beobachtungen an späterer Stelle zurück, siehe Verletzungen des mittleren Ohres und Blaufärbung des Trommelfells.

Die sogen. *Ohrenschmalzdrüsen* des äusseren Gehörganges unterscheiden sich nach Kishi³⁾ bei den Japanern von denen der Europäer durch die bedeutend (bis zu 5mal) grössere Dicke des Drüsenschlauches, die nur wenig vorhandene Knäuelbildung und die Beschaffenheit der Epithelzellen, insofern diese nur etwa ein Drittel so hoch, nicht cylindrisch, sondern platt und nur sehr wenig Protoplasma führend sind. Ein Cutikularsaum fehlt. Sie enthalten an ihrem Basaltheile sehr viele gelbbräunliche glänzende Körperchen, aber, wie auch beim Europäer, kein Fett. Cerumenpfropfe sind trotz der anderen Struktur der Drüsen beim Japaner nicht weniger häufig, das Cerumen ist weiss, trocken, nur manchmal wenig gelb gefärbt, schuppenförmig. Kishi ist mit Anderen der Ansicht, dass das Cerumen nicht das Absonderungsprodukt der Knäueldrüsen, sondern der (von ihm beim Cerumenpfropf als hyperplasirt nachgewiesenen) Talgdrüsen ist. Die Funktion der Knäueldrüsen besteht ihm zufolge darin, dass sie eine pigmenthaltige Flüssigkeit secerniren, die dem Cerumen seine eigenthümliche Farbe giebt und dessen Austrocknen verhindert.

Beiträge zur Anatomie des Trommelfells⁴⁾ und

¹⁾ Arch. internat. de Laryngol. etc. XXIII. 2. p. 457. 1907.

²⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. LIV. 3 u. 4. p. 307. 1907.

³⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXX. 3 u. 4. p. 205. 1907.

⁴⁾ Die Trommelfelle von 12 musikalisch sehr begabten, normal hörenden Musikern sind von Leuven (Afbeeldingen van het Trommervlies van Toonkunstenaars. Haarlem 1908. De Erven F. Bohn) untersucht und die Ergebnisse auf 4 Tafeln abgebildet worden. Dass die Trommelfelle bei solchen mehr aufrecht stehen, liess sich nicht bestätigen, wohl aber zeigte sich, dass die normalerweise vorhandene Differenz in der Neigung des rechten und linken Trommelfells geringer war. (Nach Brunzlow, Ztschr. f. Ohrenhkde. XLII. 4. p. 361. 1903, steht der rechte Hammergriff um durchschnittlich 6–7° steiler als der linke, doch kann ihm zufolge, entgegen Steinbrügge, Deutsche med. Wchnschr. XIV. 9. 1888, diese Differenz wohl gemessen, aber nicht mit dem Auge abge-

der Gehörknöchelchen werden von Randall und Butler¹⁾ nach eigenen Präparaten gegeben.

Im Gelenke zwischen Amboss und Steigbügel haben sie zuweilen eine das Centrum der Gelenkhöhle ausfüllende knorpelige Zwischenscheibe gefunden, ferner erwähnen sie eine zweimal von ihnen gesehene Spaltbildung (eine Art von Gelenk?) im hinteren Abschnitte der die Steigbügelbasis mit dem Rande des ovalen Fensters verbindenden Bandmasse. Eine Membrana obturatoria zwischen den Steigbügelschenkeln war nie vorhanden, wohl aber fanden sich mehrfach die von Politzer beschriebenen, netzartig von den Schenkeln zur Stapes ziehenden fibrösen Fäden. Ein Gelenk zwischen der überknorpelten Spitze des kurzen Ambossfortsatzes und der gegenüberliegenden hinteren Paukenhöhlenwand besteht nicht, sondern nur eine Befestigung durch Bindegewebezüge, die auf der medialen Seite am stärksten ist. Am Trommelfelle erzeugen die vom unteren Rande gegen den Umbo ziehenden radiären Fasern nach dem Centrum zu eine ausgesprochene Verdickung der Membran; sie inseriren an der hinteren Fläche des Hammergriffendes. Die Chorda tympani aufnehmende und die Innenwand der hinteren Tröltzsch'schen Trommelfelltasche bildende Schleimhautfalte enthält denen der Membrana propria des Trommelfells ähnliche fibröse Faserbündel.

Die Anatomie der *Tuba Eustachii* und im besonderen ihr Bewegungsapparat werden von Bryant²⁾ in mancher Hinsicht abweichend von der gewöhnlichen Anschauung geschildert.

In der Ruhelage ist ihm zufolge das Lumen des inneren Drittels der Ohrtrumpete durch die Berührung der vorderen und hinteren Wand geschlossen, ihr äusserer Theil hat starre Wandungen und bleibt daher offen, hingegen kann das pharyngeale Ende wieder zusammenfallen. Als Eröffner der Tuba betrachtet er den Musc. levator veli palatini, insofern dieser den lateralen Knorpel rückwärts, aufwärts und einwärts drängt, den Tubenboden mit sich zieht und so ein dreieckiges Ostium bildet. Der Tensor veli palatini, von v. Troeltsch geradezu als Dilator tubae bezeichnet, vermag nach Bryant seiner anatomischen Anordnung nach das Lumen der Ohrtrumpete kaum zu beeinflussen. Weniger wichtig ist eine nicht constante Muskelgruppe, bestehend aus einem Theil des M. palatoglossus, dem Salpingoglossus, einem Theil des Constrictor pharyngis superior, dem Salpingopharyngeus und einem Theil des Palatopharyngeus, die durch einen Zug vorwärts und abwärts am vorderen Winkel desgleichen die Tubenmündung erweitern kann. Der M. salpingopharyngeus allein drückt den lateralen Knorpel nieder und zieht ihn abwärts und vorwärts, was den Verschluss der Tuba zur Folge hat.

In Bezug auf den Verlauf des *N. facialis* von seiner Umbiegung in der Paukenhöhle aus der horizontalen in die vertikale Richtung bis zum Austritt aus dem Foramen stylomastoideum bestätigt Winckler³⁾ in Uebereinstimmung mit Schwartz⁴⁾ und entgegen Randall⁵⁾, dass dieser Verlauf grossen Schwankungen unterliegt. Schwartz hat drei Verlaufsformen unterschieden, einen Steil-, Schräg- und Flachverlauf,

schätzt werden.) Ferner erschienen die Trommelfelle der untersuchten Musiker zarter und durchscheinender, so dass man mehrmals (vielleicht als embryonale Reste zu deutende) feine Stränge in der Paukenhöhle durch sie hindurchsehen konnte.

¹⁾ Transact. of the Amer. otol. Soc. XL. p. 543. 1907.

²⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXII. 3 u. 4. p. 193. 1907.

³⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXIII. p. 179. 1907.

⁴⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LVII. 1 u. 2. p. 96. 1902.

⁵⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. XLIV. 3. p. 286. 1903.

je nachdem der abwärts steigende *Facialis*abschnitt in die Ebene des *Sulcus tympanicus* fällt oder diese mit Bildung eines grösseren oder kleineren Winkels kreuzt.

Bei Untersuchung von 15 Schläfenbeinpräparaten, an denen der *Facialis*kanal vom *Foramen stylomastoideum* aus eröffnet worden war, ergab sich, dass 11mal (darunter 4 kindliche Schläfenbeine) ein Steilverlauf vorlag, d. h. das *Foramen stylomastoideum* lag vertikal unter dem *Facialis*wulst, bez. der Prominenz des äusseren Bogenanges. Bei 2 Schädeln bestand ein Schrägverlauf, das *Foramen stylomastoideum* lag vertikal unter der Mitte des *Tegmen tympani*, bei 2 anderen Schädeln war der *Facialis*verlauf zugleich stark lateral und nach hinten gerichtet. Auch bei 4 von den Schädeln mit Steilverlauf war eine Abweichung nach hinten vorhanden. Der Abstand des tiefsten Punktes der *Fossa mastoidea*, also der Mitte des Ansatzes des *Warzenfortsatzes*, vom *Foramen stylomastoideum* (die folgenden Maasse sind an 40 Schädeln aufgenommen) betrug durchschnittlich 10 mm und schwankte von 5–18 mm, der vordere Rand des *Warzenfortsatzes* lag mit dem *Foramen stylomastoideum* 15mal in gleicher Linie, im Durchschnitt lag er 3–4 mm und 3mal sogar 10–12 mm hinter ihm. Vom *Foramen jugulare* war das *Foramen stylomastoideum* durchschnittlich 5 mm entfernt, der grösste Abstand war bei 4 Schädeln 9–10 mm, dagegen reichte 5mal (5mal rechts) das *Foramen jugulare* dicht an die Austrittsöffnung des *Facialis* heran, mit kaum 1 mm dicker, aber nie dehiscenter Zwischenwand. Vom äusseren Rande der unteren Gehörgangswand betrug die Entfernung des *Foramen stylomastoideum* durchschnittlich 7–8 mm, sie schwankte von 3–13 mm. Sehr oft legte sich von dem zur unteren Gehörgangswand sich umbiegenden *Os tympanicum* eine grössere oder kleinere Knochenlippe wie ein Dach über die Nische, in der sich das *Foramen stylomastoideum* befand.

Winckler meint, dass angesichts solcher Verschiedenheiten im *Facialis*verlauf es rathsam sei, bei bestimmten Operationen primär den Nerven an seinem Austritt an der Schädelbasis freizulegen, um hieraus seine Lage und Richtung im hinteren Abschnitt des Gehörganges, bez. in der *Pars mastoidea* beurtheilen zu können. Wir werden die von Winckler in dieser Hinsicht gemachten Vorschläge später bei den Erkrankungen des *Warzenfortsatzes* besprechen.

Der *Sinus sigmoideus* ist auf sein Verhalten im Kindesalter von Jürgens¹⁾ untersucht worden, und zwar in fortlaufender Reihenfolge an etwa 100 Schädeln der Lebensalter von einem Monat bis zu 14 Jahren. Die sehr eingehende Arbeit ist wegen ihrer zahlreichen Einzelangaben für einen Auszug nicht geeignet und muss daher im Original nachgelesen werden.

2) Zur Anatomie des inneren Ohres. Ueber die mikroskopische Untersuchung des inneren Ohres vgl. die Mittheilungen von Bielschowsky²⁾, Katz³⁾, Ruttin⁴⁾ und Hegener⁵⁾.

¹⁾ Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XLI. 1. 8. 10. p. 7. 437. 581. 1907; XLII. 8. p. 377. 1908.

²⁾ Verh. d. Berl. otol. Ges. Jahrg. 1907 p. 20 u. Brühl u. Bielschowsky, Arch. f. mikrosk. Anat. LXXI. 1907.

³⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXIV. p. 135. 1907.

⁴⁾ Oesterr. otol. Ges. f. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XLI. 5. p. 281. 1907.

⁵⁾ Verhandl. d. Deutschen otol. Ges. XVII. p. 246. 1908 (dünne Celloidinschnitte durch das Schläfenbein).

Die Zellen der tieferen Schicht der *Stria vascularis* der Schnecke werden seitens eines Theiles der Forscher von dem Oberflächenepithel, seitens anderer von dem zwischen *Stria* und *Schneckenkapsel* befindlichen Bindegewebe abgeleitet. Nach dem von Shambaugh¹⁾ an Schweineembryonen vorgenommenen Untersuchungen lassen sich drei Entwicklungsstadien der *Stria vascularis* unterscheiden. In dem ersten zeigt sich an der Aussenwand des *Ductus cochlearis* eine einfache Lage von Epithelzellen mit einer deutlichen Basalmembran, in dem zweiten ist letztere verschwunden, unter dem oberflächlichen Epithel liegt ein locker angeordnetes Netzwerk von Zellen und die Blutgefässe dieses Reticulum haben sich gebildet, in dem dritten, dem Verhalten beim Erwachsenen entsprechenden Stadium erscheint die *Stria* als ein schmales Band mit völlig geschwundenem Reticulum und mit vom Epithel ausgehenden, sie ganz durchsetzenden Protoplasmafortsätzen. Beim Uebergang des ersten zu dem zweiten Stadium bleibt die Basalmembran so lange bestehen, bis die Bildung des Reticulum genügend gesichert ist. Die Basalmembran ist ferner nicht direkt unter dem Oberflächenepithel gelegen, sondern sie hält sich in beträchtlicher Entfernung von ihm und geht mitten durch die netzförmige Schicht hindurch, so dass auf eine Abstammung der Zellen dieser netzförmigen Schicht sowohl vom Oberflächenepithel als von dem der *Schneckenkapsel* aufliegenden Bindegewebe geschlossen werden kann. Die Blutgefässe der *Stria vascularis* sind unmittelbar unter dem Oberflächenepithel angelegt und werden in von letzterem ausgehende Protoplasmafortsätze eingehüllt; desgleichen sind die Blutgefässe zunächst umlagernden Zellen vom Oberflächenepithel abzuleiten. Es stellt mithin die *Stria vascularis* ein echtes Gefäss-epithel dar.

Das Epithel des *Sulcus spiralis externus* der Schnecke ist von Shambaugh²⁾ beim Schwein und Meerschweinchen untersucht worden. Während die dem *Sulcus* auf der einen Seite angrenzende *Prominentia spiralis* von einer einfachen Lage niedriger kubischer Zellen, die *Crista* des *Lig. spirale* auf der anderen Seite von den hohen cylindrischen *Claudius*'schen Zellen bedeckt wird, findet sich im *Sulcus* selbst eine Epithelzellenmasse, die continuirlich mit den Zellen auf der *Prominentia spiralis* zusammenhängt und oft stellenweise von den *Claudius*'schen Zellen überzogen wird. Wie bekannt, sendet dieses Epithel manchmal lange Fortsätze in das unterliegende *Lig. spirale* aus. Gegenüber den letzterem gegebenen verschiedenen Deutungen macht Shambaugh³⁾ darauf aufmerksam, dass nach seinen Befunden die erwähnten Fortsätze ausnahmslos in ihrer Mitte einen schmalen Schlauch in sich schliessen, der sich an der freien Oberfläche des *Sulcus* öffnet und oft etwas erweitert ist. Es muss demnach das Epithel des *Sulcus spiralis externus* als ein secernirendes, drüsenartiges aufgefasst werden, das sich (wahrscheinlich zugleich mit der *Stria vascularis*) an der Sekretion der Endolympe theilnimmt.

Der Verlauf der peripherischen Fasern des *N. cochleae* im Tunnelraum verhält sich nach den neuesten Untersuchungen von Kishi⁴⁾ derart, dass diese stets nur am Tunnelboden entlang ziehen, nie aber frei in den Tunnelraum hineinragen. Was von den verschiedenen Forschern bisher als „radiale Tunnelfasern“ beschrieben worden ist, ist nichts anderes als ein Kunstprodukt, und wird dadurch erzeugt, dass die angewandten Fixierungsmittel eine Schrumpfung und Ablösung der Nervenfaserschicht vom Tunnelboden hervorrufen.

¹⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. LIII. 4. p. 301. 1907.

²⁾ Transact. of the Amer. otol. Soc. XLI. p. 204. 1908.

³⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXIII. p. 71. 1907.

Die *peripherische und centrale Endigung des Gehörnerven* ist von Tretjakoff¹⁾ bei Ammonoetes untersucht worden.

Was erstere betrifft, so ist gegenüber der als durch verschiedenartig nachgewiesenen Endigungsform des Gehörnerven in den verschiedenen Abschnitten des Labyrinths als gemeinsam hervorzuheben, dass die von anderen Forschern behauptete becherförmige Verbreiterung jeder Faser an der Basis der zugehörigen Haarzelle von Tr. nirgends beobachtet worden ist. Der Anschein einer solchen Becherbildung kann an einzelnen Stellen dadurch zu Stande kommen, dass die Schollen und Plättchen, mit denen die intraepithelialen Aeste des Gehörnerven bei Ammonoetes versehen sind und die aus einem feinen, in der interfibrillären Substanz gelegenen Neurofibrillennetz bestehen, dort besonders gross sind und sich an einer Haarzelle anhäufen und miteinander verschmelzen. Jedoch liegen die als Schollen und Plättchen erscheinenden Varicositäten der Endfädchen den Zellen nur an, sie nehmen sie nicht becherartig auf, und jede einzelne Haarzelle kann mit mehreren Varicositäten eines oder verschiedener Endfädchen oder gar verschiedener Fasern sich in Berührung finden. Auch sind die Schollen und Plättchen nicht als tatsächliche Endigung der Nervenfasern anzusprechen, da von ihnen noch feine varicöse Fädchen entspringen, die an dem Halse der Zelle endigen. Irgendwelche intracelluläre Endigungen des Gehörnerven sind nirgends gesehen worden. Bestätigt wird das Vorhandensein von Nervenfasern verschiedener Dicke, von denen die dicken aus den Riesenzellen, grossen und mittelgrossen Zellen des Gehörganglion, die dünnen Fasern aus dessen mittelgrossen und kleinen Zellen ihren Ursprung nehmen. Was die centrale Endigung des Gehörnerven bei Ammonoetes angeht, so wird der Verlauf sowohl der oberen als der unteren Wurzel nach eigenen Präparaten geschildert und bemerkt, dass in beiden und besonders den letzteren die Fasern von sehr verschiedener Dicke sind, ferner wird das Vorkommen der sogenannten Held'schen Endkörbe, d. h. Verbreiterungen einzelner dicker Fasern zu einem Plättchen, einem Becher oder einer Kappe in Berührung mit einer bipolaren Zelle, ohne aber hieselbst zu enden, und zwar ebenfalls in beiden Wurzeln, bestätigt, dagegen wird bestritten, dass zwischen den centralen Fortsätzen der vorderen Gruppe bipolarer Zellen und dem Oculomotorius eine Beziehung besteht.²⁾

3) *Zur Physiologie des äusseren und mittleren Ohres.* Ueber den Weg, auf dem im Gehörorgane die Fortleitung des in der äusseren Luft erregten Schalles zu den percipirenden Theilen des inneren Ohres erfolgt, ist eine Einstimmigkeit der Ansichten noch nicht erreicht worden.

Bezold³⁾ steht unverändert auf dem Boden der Helmholtz'schen Theorie, wenigstens, was die langen Schallwellen des unteren Theiles der Tonscala betrifft, dass nämlich ihre Ueberleitung durch das Trommelfell und die Gehörknöchelchenkette, und zwar durch Massenbewegung dieser, zu Stande kommt. Für die zunehmend kürzeren Schallwellen des oberen Theiles der Tonscala kann es sich anders verhalten, da pathologische Beob-

achtungen gezeigt haben, dass durch Ausfall des Trommelfells mit oder ohne Hammer und Amboss die obere Tongrenze nicht nothwendig eingeschränkt wird. Indessen denkt Bezold auch hier nicht etwa an die Membran des runden Fensters oder den Knochen des Promontorium als Ueberleitungswege, die er beide zu dem genannten Zwecke für durchaus ungeeignet hält, sondern er ist der Ansicht, dass die höchsten Töne vielleicht auf Grund ihres raschen Rhythmus und der ihnen in Folge dessen zukommenden grossen lebendigen Kraft im Stande sind, die Corti'schen Fasern direkt, auch ohne Vermittelung des Schalleitungsapparates überhaupt, in transversale Schwingungen zu versetzen. Desgleichen geschieht die Perception der vom Knochen unmittelbar zugeleiteten Töne wahrscheinlich ebenfalls, wenn nicht ausschliesslich, so doch zum grössten Theile durch Umsetzung der im Knochen verlaufenden Verdichtungs- und Beugungswellen am Trommelfell und am Ligamentum annulare. Bezold hat eine neue Reihe von Versuchen über die Thätigkeit des Schalleitungsapparates mit Luftverdichtung und Luftverdünnung im äusseren Gehörgang, sowie ebensolchen in der Paukenhöhle an 35 normalen Gehörorganen vorgenommen, wobei die eintretenden Bewegungen theils an einem in den oberen Bogengang eingekitteten Manometer, theils mittels aufgesetzter Fühlhebel geprüft wurden. Die Resultate, die erhalten wurden und die vollständig im Sinne der Helmholtz'schen Theorie der Schalleitung sprechen, stimmten bis auf unwesentliche Abweichungen mit denen der gleichen Untersuchungen Bezold's vom Jahre 1880⁴⁾ überein. Hervorgehoben wird, dass die Membran des runden Fensters bei den im Gehörgang künstlich erzeugten Druckschwankungen nur wenig und bei der Uebertragung der Luftschallwellen wahrscheinlich gar nicht in Anspruch genommen wird. Dagegen pflanzt sich bei Explosionen und anderen übermässig starken Schalleinwirkungen der Druck auf das Trommelfell vermuthlich nicht nur durch die Gehörknöchelchenkette, sondern auch durch die Paukenhöhlenluft und das runde Fenster auf das Labyrinth fort, so dass in beiden Schneckenscalen sich die Druckverhältnisse gleichzeitig und in gleichem Sinne ändern und eine zu starke einseitige Ausbuchtung der Membrana basilaris verhütet wird. Eine zweite, auf dasselbe hinzielende Schutzvorrichtung wird dadurch gegeben, dass in Folge der Trichterform des Trommelfells die Weite, innerhalb deren der Hammergriff sich einwärts bewegen kann, nur eine ganz geringe ist und dass, wenn nach Geradestreckung der radiären Trommelfellfasern der Luftdruck im äusseren Gehörgange noch ansteigt, das Hammergriffende sich sogar wieder etwas nach aussen bewegt. Eine dritte Schutzvorrichtung für das Labyrinth liegt endlich darin, dass beim Mit-

¹⁾ Folia neuro-biologica I. 1. p. 14. 1907.

²⁾ Vgl. über den centralen Acusticus- (speciell Vestibularis-) Verlauf auch Biehl, Lehre von den Beziehungen zwischen Labyrinth und Auge. Sond.-Abdr. aus d. XIV. Bd. d. Arbeiten aus d. neurol. Inst. an d. Wiener Univ. p. 11. Leipzig u. Wien 1907. Franz Deuticke.

³⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXV. 3 u. 4. p. 203. 1908 u. Ebenda LXXVII. 1 u. 2. p. 19. 1908.

⁴⁾ Arch. f. Ohrenhkde. XVI. 1 u. 2. p. 1. 1880.

schwingen mit zu starken Tönen die Gelenke zwischen den Gehörknöchelchen sich etwas lockern und dadurch für die nervösen Endgebilde in der Schnecke dämpfend wirken. Bezold hat die gleichen Manometer- und Fühlhebelversuche an 24 Gehörorganen mit pathologischen Veränderungen des Schalleitungsapparates (Otitis media acuta ohne Trommelfellperforation, Rückstände von Mittelohreiterung mit bleibender Perforation des Trommelfells, Otitis media purulenta phthisica, Steigbügelankylose, Verschluss der Nische des runden Fensters) angestellt und bei diesen ebenfalls sehr interessante Ergebnisse erhalten. Die Gewalt der von den Trommelfellfasern und dem Hammergriff auf die Gehörknöchelchenkette und im Besonderen den Steigbügel ausgeübten Hebelwirkung ist eine so grosse, dass die Steigbügelplatte selbst bei bedeutender Feststellung, ja sogar, wenn das Ringband bereits von einzelnen Brücken neugebildeter osteoider Substanz durchsetzt ist, unter dem Einfluss der Luftschallwellen noch leichte federnde Bewegungen machen und daher ein verhältnissmässig gutes Gehör (z. B. 6 cm für alle Flüsterzahlen) bestehen kann.

Schaefer und Sessous¹⁾ sind bei ihren Versuchen an Kranken, an denen beiderseits die Totalaufmeisselung gemacht, also Trommelfell, Hammer und Amboss entfernt worden waren, hinsichtlich der Hörbarkeit der tiefen Töne zu anderen Resultaten als Bezold gekommen. Während dieser unter solchen Umständen ein Hören in Luftleitung mindestens von a abwärts für unmöglich erklärte, haben Schaefer und Sessous bei den von ihnen geprüften 17 Kranken oder 34 Gehörorganen die untere Tongrenze 14mal in der grossen Octave, 15mal in der Contraoctave, dagegen nur 3mal in der Subcontraoctave und nur 2mal in der kleinen Octave gefunden²⁾. Daraus schliessen sie, dass für das Hören bis in die grosse oder Contraoctave hinab das Vorhandensein der schwingungsfähigen Steigbügelplatte allein genügt, zur Perception der noch tieferen Töne aber allerdings der gesammte intakte Mittelohrapparat nothwendig ist. Für die Ueberleitung des Schalls durch das Mittelohr sehen sie den Helmholtz'schen Standpunkt als den allein richtigen an.

Lucae³⁾ schliesst aus Beobachtungen an Normalhörenden und Kranken, dass die Schallzuleitung zum Labyrinth auf zwei verschiedenen, von einander unabhängigen Wegen geschehen kann, nämlich einmal vom Trommelfell durch die Gehör-

knöchelchenkette und zweitens vom Trommelfell durch die Luft der Paukenhöhle auf die Labyrinthfenster, wobei der Haupttheil wohl auf die Membran des runden Fensters fällt. Die Schwerhörigkeit bei Tubenabschluss wird nicht sowohl durch die consecutive starke Einziehung des Trommelfells und die abnorme Feststellung der Gehörknöchelchen, besonders des Steigbügels, als vielmehr in erster Linie durch den luftleeren Raum in der Paukenhöhle bedingt. Nur Vermauerung beider Fenster hat vollständige Taubheit zur Folge, während eine solche der Fenestra ovalis oder Fenestra rotunda wohl zu erheblicher Schwerhörigkeit, aber niemals zu Taubheit führt. Als Bahnen, auf denen das von den Fenstern her in Bewegung versetzte Labyrinthwasser ausweichen kann, dienen die Aquädukte, und zwar der Aqueductus vestibuli wahrscheinlich für die Verschiebungen der Steigbügelplatte, der weitere Aqueductus cochleae für die ausgiebigeren der Membran des runden Fensters. Ferner scheinen sich die Bestandtheile der Sprache und die verschiedenen Töne überhaupt derart in die beiden genannten Schallzuleitungswege zu theilen, dass alle mit grösserer physikalischer Energie ausgerüsteten tieferen Töne und Geräusche den Weg durch die Gehörknöchelchenkette benutzen, dagegen die physikalisch schwächeren ultramusikalischen Töne und Geräusche, unter den letzteren besonders die schwachen Consonantengeräusche der Sprache, den Luftweg bevorzugen. Im Ganzen scheint dieser für das Sprachverständniss der wichtigere zu sein. Der Uebertragung der Schallwellen von der Luft der Paukenhöhle auf den Labyrinthinhalt vermöge des Knochens des Promontorium, die Zimmermann als den einzig in Betracht kommenden Fortleitungsweg ansieht, legt Lucae keine praktische Bedeutung bei, da bei erhaltenem Trommelfell die Schallwellen das Promontorium nur sehr abgeschwächt erreichen, bei fehlendem Trommelfell und daher günstigeren Aufnahmebedingungen die auf solche Weise in die Schnecke gelangenden Schallwellen durch die ihnen gleichzeitig vom runden Fenster aus entgegenkommenden sehr wesentlich abgeschwächt werden. Die Funktion des *M. tensor tympani* besteht nach Lucae darin, dass er das Ohr für die starken musikalischen Töne und die in deren Breite gelegenen musikalischen Geräusche accommodirt, während der *M. stapedius* alle schwachen Schalleindrücke, darunter besonders die ultramusikalischen vom g⁶ aufwärts, zur besseren Wahrnehmung bringt. Besondere Beziehungen lassen sich zwischen den cirkulären, bez. radiären Trommelfellfasern und der accommodativen Funktion des Tensor tympani, bez. Stapedius nachweisen, in der Art, dass die Ringfasern das Trommelfell in Gemeinschaft mit dem Tensor tympani nach innen ziehen, die radiären Fasern das Trommelfell gemeinsam mit dem Stapedius abflachen.

¹⁾ Verhandl. d. Deutschen otol. Ges. XVII. p. 87. 1908.

²⁾ Da auch die ganz tiefen Edelmann'schen Stimmgabeln, besonders bei kräftigem Anschlage, nicht frei von Obertönen sind, bleibt es bei diesen Versuchen freilich immer zweifelhaft, ob wirklich der tiefe Grundton und nicht vielmehr ein höherer Oberton gehört worden ist.

³⁾ Die chronische progressive Schwerhörigkeit p. 98. 345. Berlin 1907. Springer.

Dennert¹⁾ ist der Ansicht, dass der Schall zwar sowohl durch die Gehörknöchelchenkette, als durch die Paukenhöhlenluft und das runde Fenster, als durch die Paukenhöhlenluft und den Knochen des Promontorium zum Labyrinthwasser gelangen kann, dass es aber vornehmlich der erstgenannte Weg ist, auf dem sich als dem physikalisch hierfür am zweckmässigsten eingerichteten die Schallübertragung der Hauptsache nach vollzieht. Ferner wird den Membranen im Ohr und der Endolymphe eine grosse Bedeutung beigelegt, jenen, weil sie leicht auf Schallbewegungen ansprechen und solche leicht auf mit ihnen zu einem materiellen System verbundene Körper übertragen, letzterer, insofern sie gleichsam den Mittelpunkt des ganzen Systems für die Schallübertragung darstellt, bestimmt, die vorwiegend durch die Gehörknöchelchenkette zu geleiteten Schallbewegungen der Membrana basilaris der Schnecke mit ihren Adnexen zu übermitteln, wo sie dann entsprechend der Helmholtz'schen Theorie in Nervenenergie umgesetzt werden. Ueber die Art, in der die Fortleitung des Schalls innerhalb der Gehörknöchelchenkette stattfindet, ob durch Massenbewegung dieser oder molekulär, urtheilt Dennert auf Grund neuerdings von ihm angestellter physikalischer Versuche, sowie anatomischer und physiologischer Erwägungen, dass dabei nur ein molekulärer Schwingungsvorgang in Frage kommen kann. Die ganze Einrichtung des Gehörorgans deutet darauf hin, dass in ihm gerade der schädlichen Einwirkung massaler Schwingungen vorgebeugt werden soll, und zwar dienen für diesen Zweck die zähklebrige Beschaffenheit der die zarten nervösen Gebilde umhüllenden Endolymphe, die geringe Exkursionsfähigkeit des Steigbügels, die Muskelthätigkeit des Tensor tympani und die Beschaffenheit des runden Fensters, dessen Hauptzweck darin liegt, dass es bei starken, plötzlichen massalen Schalleinwirkungen durch sein Ausweichen auch ein schnelles Ausweichen der Endolymphe gestattet und auf solche Weise die unmittelbare schädliche Wirkung jener auf die nervösen Endgebilde abschwächt.

Beyer²⁾ ist durch seine (ausführlich mitgetheilten) Untersuchungen über die aufsteigende Entwicklung des Gehörorgans bei den Wirbelthieren zu folgenden Resultaten gekommen. Dem Trommelfell spricht er, da es bei einer Reihe von Säugethieren mit unzweifelhaft gutem Gehör eine halbwarechte oder sogar sich fast der Horizontalen nähernde Lage besitzt, die Funktion ab, als eine Uebertragungsmembran der durch den Gehörgang eindringenden Schallwellen zu dienen, und betrachtet es vielmehr lediglich als Trennungsmembran der äusseren atmosphärischen Luft gegen die in

der Paukenhöhle befindliche. Ebenso vermag nach ihm die Gehörknöchelchenkette nur bei einer beschränkten Anzahl von Säugethieren in dem von Helmholtz behaupteten Sinne als Hebelapparat zu wirken, während bei anderen die Anlage eine derartige ist, dass jene Wirkung herabgesetzt, gehemmt oder ganz aufgehoben wird. Daher wird es als wahrscheinlicher betrachtet, dass hier gleichfalls nicht die Ueberleitung von Luftschwingungen vom äusseren auf das innere Ohr beabsichtigt ist, sondern dass es sich um einen äusserst fein wirkenden Regulierungsmechanismus für den Druck im inneren Ohre handelt, der bei geringster Erhöhung des letzteren, und zwar in einer der gewöhnlich angenommenen entgegengesetzten Richtung, in Thätigkeit tritt. Die Schutzwirkung des Tensor tympani bleibt unverändert, insofern dieser bei seiner Contraction die Steigbügelplatte in den Vorhof drückt und eine Bewegung in ihm stark beschränkt. Beyer erklärt sich aus diesen und anderen vergleichend-anatomischen Erwägungen dahin, dass für die Ueberleitung der Schallwellen zum inneren Ohre weder eine Fortpflanzung durch Massenbewegungen, noch durch molekulare Schwingungen des Mittelohrapparates angenommen werden kann. Die Kopfknochenleitung, die bei den niedrigsten Wirbelthieren den einzigen Fortpflanzungsweg bildet, kommt bei den höherentwickelten weniger für das qualitativ feine Hören, und auch hier nur für die hohen Töne, als hauptsächlich für das quantitative Hören in Betracht. Es bleibt demnach als Weg für die Schallwellen nur derjenige durch die Paukenhöhlenluft und das runde Fenster, ohne Betheiligung der Gehörknöchelchenkette, übrig. Letztere stellt einmal eine Schutzvorrichtung für das innere Ohr dar, die sowohl vom Trommelfelle, als von den Binnenmuskeln her in Wirkung gesetzt werden kann. Bei starker Einwärtsbewegung des Trommelfells durch intensivere Luftschwingungen beugt sie, indem der Steigbügel nach innen gedrängt und der Druck im Labyrinth erhöht wird, einer vom runden Fenster ausgehenden Stosswirkung vor, ebenso wie sie, bei starken und unerwarteten Tönen oder Geräuschen von den Binnenmuskeln aus reflektorisch in Thätigkeit versetzt, durch Feststellung der Gehörknöchelchenkette und Anspannung des Trommelfells (mit consecutiver Druckerhöhung in der Paukenhöhle) jede schädliche Einwirkung auf das innere Ohr verhindert. Ausserdem aber wird in der oben angedeuteten Weise durch die Gehörknöchelchenkette die zwischen den beiden Membranen des ovalen und runden Fensters im labilen Gleichgewichte schwebende Labyrinthwassersäule von diesen aus in beständiger Gleichgewichtslage erhalten, indem bei jeder intralabyrinthären Druckerhöhung eine regulirende Auswärtsbewegung erfolgt.

Zimmermann¹⁾ betrachtet als Schallleitungs-

¹⁾ Verhandl. d. Deutschen otol. Ges. XVI. p. 116. 1907.

²⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXI. 3 u. 4. p. 258; LXXII. 3 u. 4. p. 278. 1907; LXXV. 3 u. 4. p. 243; LXXVII. 1 u. 2. p. 77; LXXVIII. 1 u. 2. p. 14. 1908.

¹⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXIII. p. 313. 1907.

weg, wie bekannt, den Uebergang der Schallwellen von der Luft der Paukenhöhle auf den Knochen des Promontorium und von letzterem unmittelbar auf die mit ihm verbundenen Basilarfasern der Schnecke, und er bestreitet, dass dieser Weg nur etwa bei den hohen Tönen zutrefte, während die angeblich schwächeren tiefen Töne, um gehört zu werden, den Hebelapparat der Gehörknöchelchenkette als Verstärkungsmittel benutzen müssten. Die Annahme, dass die tiefen Töne an sich schwächer seien als die hohen, ist nach Zimmermann unrichtig, denn nicht darauf kommt es ihm zu Folge für die Ueberwindung von Leitungswiderständen an, ob ein Ton hoch oder tief, sondern, ob er mehr oder weniger intensiv ist. Hohe und tiefe Töne, wofür sie gleiche Geschwindigkeit besitzen, oder mit anderen Worten, wofür bei ihnen das Produkt aus Schwingungszahl und Amplitude das gleiche ist, überwinden bei ihrer Fortpflanzung die Leitungswiderstände an sich gleich leicht oder gleich schwer. Im Gegentheile besitzen die tiefen Töne bei sonst vergleichbarer Intensität die grössere Wucht, weil es bei der grösseren oder trägeren Masse der sie erzeugenden Körper eines starken Antriebes bedarf, um die gleiche Geschwindigkeit zu erzielen. Daher müssen gerade für die tiefen Töne besondere Vorrichtungen im Gehörorgane vorhanden sein, um von ihnen ausgehende, etwa durch längeres Nachschwingen oder zu grosse Amplituden bedingte Störungen oder Schädigungen des Endorgans zu verhindern, und diesem Zwecke allein dient nach Zimmermann der aus der Gehörknöchelchenkette und ihren beiden Muskeln zusammengesetzte Mittelohrapparat.

Die bei neugeborenen Kindern vorhandene Schwerhörigkeit hat nach Koellreutter¹⁾ nicht in einer mangelnden Reizbarkeit des Hörnerven, sondern in einer Störung der Schalleitung ihre Ursache, bedingt durch das die Paukenhöhle oft auch noch nach der Geburt ausfüllende embryonale Schleimgewebe. Ihre Verschiedenheiten erklären sich aus der verschiedenen Ausdehnung und Lagerung dieses Gewebes, besonders, ob es die Fensterhöhlen ausfüllt oder sie freilässt. Koellreutter glaubt sich zu dieser Folgerung nach den Resultaten der Hörprüfungen berechtigt, die er bei 20 Neugeborenen mit Hilfe der Bezold-Edelmann'schen Tonreihe (Subcontra-C, c², c³, c⁶) und des Cricri vorgenommen hat. Die Kinder befanden sich im schlummernden oder halb-schlafenden Zustande, als Reaktion wurde das eintretende Zucken der Augenlider und Stirnrunzeln verwerthet. Irrthümer durch andere Sinnesreize, z. B. Luftzug, waren ausgeschlossen. Es zeigte sich bei diesen Versuchen, dass das Cricri bei allen Kindern, selbst schon wenige Stunden nach der Geburt, eine deutliche Reaktion auslöste. Dergleichen erfolgte eine solche durch den Ton c⁶ der Galtonpfeife bei allen Kindern innerhalb der ersten 24 Stunden nach der Geburt und bei 74% aller Kinder im Alter von 2—14 Tagen. Hingegen erwiesen sich die tiefen Stimmgabeltöne Subcontra-C, c² und c³ durchweg als wirkungslos.

Zimmermann²⁾ bemängelt an diesen Untersuchungen, dass Koellreutter auf die verschiedene

Empfindlichkeit des Ohres gegenüber Tönen verschiedener Höhe nicht genügend Rücksicht genommen hat, abgesehen davon, dass ein Ausbleiben der Reaktion seitens der Kinder noch keineswegs ein mangelndes Gehör für den zugeleiteten Ton beweise. Er selbst hat bei Versuchen an etwa 50 neugeborenen Kindern eine Reaktion auf den Ton c⁶ der Galtonpfeife nur bei 8—9 gefunden, dagegen mehrmals eine solche auch auf tiefe Töne, wenn statt des schwachen C der Stimmgabel das stärkere C der Tuba zur Einwirkung gelangte. Er hält daher die vorliegende Frage durch die Untersuchungen Koellreutter's noch nicht für entschieden.

4) Zur Physiologie des inneren Ohres¹⁾.

Durch seine Untersuchungen über den Nystagmus ist Barány²⁾ zu Resultaten gekommen, die ihm die Breuer-Mach'sche Theorie von der Funktion der Bogengänge als nicht annehmbar erscheinen lassen.

Der bei Reizung der Bogengänge auftretende Nystagmus zeigt sich, wie Barány ausführt, beim Menschen nur als ein Nystagmus der Augen, während bei Thieren daneben noch ein Kopfnystagmus vorkommt. Er ist stets ein „rhythmischer“ Nystagmus, bei dem man zwischen einer langsamen und raschen Bewegung unterscheiden kann, und wird durch Blick in die Richtung der raschen Bewegung des Auges verstärkt, durch Blick in die entgegengesetzte Richtung abgeschwächt oder ganz aufgehoben. Die Richtung des Nystagmus, der je nach den gereizten Bogengängen³⁾ horizontal, rotatorisch, vertikal, diagonal oder aus diesen gemischt sein kann, wird stets nach der Richtung der raschen Bewegung, mit Rücksicht auf die Seite des Untersuchten, bezeichnet. Der beim Anhalten nach längerer Drehung auftretende Nachnystagmus zeigt sich regelmässig dem Nystagmus während der Drehung entgegengesetzt gerichtet. Die Art und Richtung des Nystagmus lässt sich gesetzmässig in der Weise bestimmen, dass bei Drehung um die vertikale Achse die Schnittlinie der Horizontalebene mit der Cornea die Art des Nystagmus, die Drehungsrichtung die Richtung des Nystagmus während der Drehung angiebt. Als Begleiterscheinungen des Nystagmus werden, z. B. bei rotatorischem Nystagmus nach rechts, die folgenden beobachtet: a) Scheindrehung der äusseren Gegenstände nach rechts, individuell sehr verschieden; b) Empfindung des Fallens nach rechts, nicht selten schon bei offenen und besonders bei geschlossenen Augen und gleichzeitiger Blickrichtung nach rechts; c) Reaktionsbewegungen des Körpers, und zwar in derjenigen Ebene, in die der Nystagmus schlägt, und mit der raschen Bewegung des Nystagmus entgegengesetzter Richtung⁴⁾; d) Verdunkelung des Gesichtsfeldes, Farben- und Funkensehen; Uebelkeit und

¹⁾ Vgl. über die Funktion des nicht akustischen Labyrinths auch die zusammenfassende Darstellung von Friedenberg, Transact. of the Amer. otol. Soc. XLI. p. 158. 1908.

²⁾ Physiologie und Pathologie (Funktions-Prüfung) des Bogengang-Apparates beim Menschen. Leipzig u. Wien 1907. Franz Deuticke. — Verhandl. d. Deutschen otol. Ges. XVI. p. 211. 1907. — Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XLI. 9. p. 477. 1907. — Ebenda XLII. 3. p. 109. 1908.

³⁾ Beim horizontalen Nystagmus betrifft die Reizung hauptsächlich die beiden horizontalen, beim rotatorischen Nystagmus fast ausschliesslich die 4 vertikalen Kanäle.

⁴⁾ Die Reaktionsbewegung führt im Allgemeinen nur dann eine Gleichgewichtsstörung herbei, wenn sie nach dem oben erwähnten Gesetze nicht in der Horizontalebene erfolgt. Andererseits kann von einer vestibulären Gleichgewichtsstörung nur dann gesprochen werden, wenn zusammen mit ihr Nystagmus besteht und die Kopfstellung auf die Richtung der Gleichgewichtsstörung von Einfluss ist.

¹⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. LIII. 2 u. 3. p. 123. 1907.

²⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. LIV. 1. p. 87. 1907. Vgl. hierzu auch Koellreutter, Ebenda p. 89.

Erbrechen, bei horizontalem Nystagmus fast nur bei Neurasthenikern, bei rotatorischem und vertikalem Nystagmus auch bei Nervengesunden; e) Erblässen oder Erröthen, Schweissausbruch, Herzklopfen oder Pulsverlangsamung, Zittern, Beschleunigung und Vertiefung der Athmung, besonders bei nervösen Leuten beim rotatorischen und vertikalen Nystagmus; f) schwere Störungen des Bewusstseins nur bei Neurasthenikern.

Aus seinen weiteren Untersuchungen über den Drehnystagmus hebt Barány als mit der Breuer'schen Theorie von dessen peripherischer Erzeugung nicht in Einklang zu bringen hervor, dass die Dauer des horizontalen Nystagmus physiologische Schwankungen von sehr beträchtlicher Grösse aufweist, dass an verschiedenen Tagen einmal die Dauer des Linksnystagmus, einmal diejenige des Rechtsnystagmus überwiegt, dass die Dauer des rotatorischen Nystagmus durchschnittlich eine viel geringere als die des horizontalen ist, dass der Nystagmus nach 20maliger Drehung kürzer dauert als nach 10maliger, u. A. mehr. Vielmehr glaubt er mit A. B. die Ursache dieser Erscheinungen in das Centralorgan verlegen zu müssen, unter Annahme zweier im Mittelhirn gelegener Centren, die einen beständigen Tonus der Augenmuskeln unterhalten, und von denen jedes für sich allein Nystagmus nach seiner Seite, bez. eine langsame Bewegung nach der Gegenseite machen würde, während beide in der Ruhe sich das Gleichgewicht halten. Der Tonus in diesen Centren wird theils örtlich, theils vom Ganglion vestibulare her ausgelöst. Erfolgt eine kurz dauernde Drehung, so wird durch den ersten Endolymphstoss Nystagmus in der Drehungsrichtung erzeugt, dessen Intensität wenigstens zum Theile peripherisch, nämlich in der Schnelligkeit der Drehung, seine Ursache hat, dessen Dauer aber rein central bedingt wird. Wenn nach kurzer Zeit die Drehung unterbrochen wird, tritt vom anderen Centrum her der zweite, entgegengesetzte Reiz schon ein, bevor noch die Energie des zuerst gesetzten Reizes aufgebraucht war, die Folge davon ist zunächst eine Hemmung der Energie des ersten Reizes und dann durch den Rest der Energie des zweiten Reizes ein entgegengesetzter Nachnystagmus. Bei lange dauernder Drehung, durch die die Energie des ersten Reizes erschöpft worden ist¹⁾, kann beim Anhalten die ganze Energie des zweiten, entgegengesetzten Reizes dem Nachnystagmus zu Gute kommen, und dieser fällt daher länger und stärker als bei kurz dauernder Drehung aus.

Barány bespricht des Weiteren den calorischen Nystagmus, der sich bei Einspritzungen von kaltem oder heissem Wasser in den Gehörgang einstellt, den Nystagmus bei Luftverdichtung und Luftverdünnung im Gehörgange (an eine Usur der lateralen Labyrinthwand oder zum Mindesten eine abnorme Erregbarkeit des Vestibularapparates gebunden), den galvanischen Nystagmus und geht alsdann auf das Verhalten des Nystagmus unter pathologischen Umständen über, und zwar einmal bei Zerstörung, andererseits bei circumscripiter Erkrankung des Labyrinths. Wir werden darüber, ebenso wie über die Gegenrollung der Augen und deren Verhalten bei Labyrinthleiden, später noch gelegentlich der Erkrankungen des inneren Ohres zu sprechen haben.

An dieser Stelle sei nur erwähnt, dass, wie Barány aus seinen Beobachtungen bei leicht narkotisirten Thieren, bei Menschen, denen in Narkose ein gesundes Labyrinth eröffnet wurde, und bei zwei Kranken mit beiderseitiger, sowie einem Kranken mit einseitiger Ophthalmoplegie schliesst, nur die langsame Bewegung beim Nystagmus vom Vestibularapparat reflektorisch ausgelöst wird, die

rasche Bewegung aber in einem Centrum oberhalb dieses Reflexbogens, in dem supranuclearen Blickcentrum, entsteht.

Ueber die *Beziehungen zwischen Labyrinth und Auge* hat Biehl¹⁾ Versuche in der Weise angestellt, dass er bei Schafen und Pferden den bei ihnen gut isolirbaren Vestibularisstamm intracranieell reizte oder durchschnitt.

Die Reizung bewirkte horizontalen Nystagmus nach der gleichnamigen Seite, ferner eine associirte Stellungsänderung beider Augen im Sinne einer Seitenwendung nach der gereizten Seite und einer Vertikaldivergenz, wobei das gleichnamige Auge gehoben, das entgegengesetzte gesenkt war. Nach der Durchschneidung verkehrte sich die Ablenkung der Augen bald in das Gegentheil, insofern Lateralwendung beider Augen nach der entgegengesetzten Seite und gegensätzliche Vertikaldivergenz, nämlich Senkung des gleichnamigen und Hebung des anderen Auges, eintrat. Diese oculomotorischen Störungen waren nach spätestens einer Woche verschwunden, zum Unterschied von der anscheinend bleibenden Blindheit, die das gekreuzte Auge ausserdem zeigte.

Es werden demnach als *normale Innervationsfunktionen* des einzelnen Labyrinths betrachtet: associirte Seitenlage oder Wendung der Augen nach der gleichnamigen Seite, Vertikaldivergenz beider Augen mit Hebung des gleichnamigen und Senkung des ungleichnamigen Bulbus, ausserdem Wendung des Kopfes nach der Gegenseite und gleichgerichtete Drehung des Kopfes um seine Längsachse, Concavbiegung des Rumpfes nach der Gegenseite. Es ist höchst wahrscheinlich, dass jedes einzelne der Specialorgane des Labyrinths auf beide Augen, und zwar in reciproker Weise, d. h. contraktiv auf die beiden jeweiligen Synergisten, erschlaffend auf die beiden jeweiligen Antagonisten, einwirkt und dass jede vom Labyrinth ausgelöste Stellungsänderung beider Augen von einem und demselben Specialorgan ausgeht. Im Labyrinth ist es nicht, wie beim Nystagmus, der Ampullenapparat, sondern der Otolithenapparat, der die Aenderung in der Augenstellung vermittelt. Die centrale Innervationsanlage für die gegensinnige Aenderung der Vertikalstellung beider Augen und die anderen bilateralen associirten Augenbewegungen ist in der Vierhügel-, bez. Augenmuskelnregion gelegen. Die anderen associirten Augenbewegungen können auch als Leistungen des Grosshirns, also willkürlich, zu Stande kommen. Die beiden Labyrinthe, die sich in der Ruhe das Gleichgewicht halten, dienen mithin in hohem Grade der Aufrechterhaltung der optisch richtigen Einstellung beider Gesichtslinien und Netzhäute.

Matte²⁾ verweist auf seine schon in früheren Arbeiten³⁾ niedergelegten Untersuchungsergebnisse, durch die die Unrichtigkeit der Ewald-Wundt'schen Hypothese von der *Schallerregbarkeit des*

¹⁾ Sond.-Abdr. aus Bd. XIV d. Arbeiten aus d. neurol. Inst. an d. Wiener Univ. Leipzig u. Wien 1907. Franz Deuticke.

²⁾ Centr.-Bl. f. Physiol. XXI. 25.

³⁾ Arch. f. Physiol. LVII. 10 u. 11. p. 437. 1894 u. Arch. f. Ohrenhkd. XXXIX. 1. p. 17. 1895.

¹⁾ Während der Dauer einer längeren Drehung bleiben die Augen in Ruhe.

Acusticusstumpfes dargethan wird. Labyrinthlose Tauben sind taub, und der N. cochlearis verfällt nach einer Totalexstirpation des häutigen Ohr-labyrinths in Zeit von 2—3 Wochen einer vollständigen Degeneration. *Exstirpation* einzelner oder mehrerer *häutiger Kanäle* mit ihren Ampullen oder ohne diese hat aus anatomischen Gründen *keine ausgebreitete sekundäre aufsteigende Degeneration im Stamm des N. vestibularis* zur Folge, nur einzelne Nervenfasern finden sich auch dann bis in das Kleinhirn hinein entartet, woraus geschlossen wird, dass im Neuroepithel der Cristae acusticae Zellen vorhanden sind, deren Fortsätze diese durch das Ganglion vestibulare hindurchziehenden und nach der Exstirpation der Ampulle degenerirenden Nervenfasern darstellen. Desgleichen bestätigen Marx¹⁾ und Trendelenburg²⁾, dass sie bei Tauben, Ersterer nach der einseitigen oder doppel-seitigen Exstirpation des hinteren und äusseren Bogenganges, Letzterer nach einseitiger oder beider-seitiger totaler Labyrinthentfernung, *keine centralen Degenerationen* gesehen haben, weder im Kleinhirn, noch in der Medulla oblongata, noch im oberen Halsmark. Sie schliessen daraus, dass die nach der Labyrinthexstirpation eintretenden Kopfver-drehungen und sonstigen funktionellen Störungen Folgen des Labyrinthverlustes an sich und nicht etwa, wie Stephani³⁾ angenommen hatte, durch indirekte Fernwirkung auf Centraltheile, im be-sonderen das Kleinhirn, verursacht sind.

Entgegen der meist verbreiteten Annahme, dass die *Schnecke* allein den Sitz der Schallempfindung abgibt, ist Hensen⁴⁾ zu der Auffassung ge-kommen, dass auch die anderen Theile des Laby-rinths hierfür in Anspruch zu nehmen sind, und zwar von vornherein schon deswegen, weil es un-verständlich sei, dass dieselben Ganglien, die im Gehirn eine musikalische Empfindung bewirken, auch unter Umständen und sogar zu gleicher Zeit eine Knall- oder Geräuschempfindung sollten her-vorrufen können. Die zugehörigen Versuche sind von Hensen vornehmlich mit der „Schlitzsirene“ an-gestellt worden. Er zieht aus ihnen die Folge-ung, dass aller Wahrscheinlichkeit nach die Stoss-und Knallempfindung in dem Otolithenapparat der Vorhofsäckchen, die Geräuschempfindung in den Cristae der Ampullen der Bogengänge und nur die musikalische Empfindung in der Schnecke aus-gelöst wird, wobei er es noch zweifelhaft lässt, ob die Tonhöhenempfindung allein der Schnecke zu-kommt. In Bezug auf die Funktion der letzteren steht Hensen auf dem Boden der Helmholtz'schen Resonanztheorie. Eine Erregung der Stäb-chen der sensiblen Zellen kann nach ihm aus physikalischen und anatomischen Gründen nur da-durch erfolgen, dass ein Schlag der Stäbchen gegen

die harten Leisten der Membrana tectoria (nicht umgekehrt) stattfindet. Ferner ist, da ein reiner Knall beliebiger Kürze das musikalische Organ nicht erregt, um einen Anschlag an die Membrana tectoria zu Stande kommen zu lassen, eine Sum-mirung von Anstössen erforderlich, und zwar wird die Auswahl der auf den erregenden Ton abge-stimmten Faser dadurch ermöglicht, dass sie allein die Summirung der Anstösse gestattet, während die auf beiden Seiten benachbarten Fasern durch ihre Bewegung und Lage für eine solche Summirung ungünstig sind. Die Abstimmung der summirenden Fasern ist eine so scharfe, dass ein begabter Hör-apparat noch Töne von 1000 und 1001 Schwin-gungen zu unterscheiden vermag. Die Tonhöhe ist zwar schon nach sehr wenigen Tonschlägen erkennbar, jedoch ist, damit dieses mit aller Schärfe geschieht, immerhin einige Zeit nothwendig, wo-raus geschlossen werden kann, dass sich die Er-regung nur allmählich auf ein Element concentrirt. Mit Aufhören des Tons geht die Tonempfindung, also auch die bezüglichliche Art der Schwingung des summirenden Theiles, fast momentan verloren. Diese Dämpfung kommt dadurch zu Stande, dass sich die Membrana tectoria sehr rasch auf die er-regten Zellen legt.

Auch Dennert¹⁾ und Schäfer²⁾ sprechen sich dahin aus, dass die Helmholtz'sche Reso-nanztheorie vollkommen ausreicht, um die Schall-analyse in der Schnecke zu erklären.

Schäfer widerlegt im Besonderen die Einwände, die aus der Beobachtung der „sekundären Klangerscheinungen“ gegen diese Theorie erhoben worden sind. So führt er den Nachweis, dass es direkte Schwebungen zwischen Grundtönen von beliebiger Distanz nicht giebt, sondern dass dabei regelmässig Obertöne des tieferen Tons theilhaftig sind. Mit Rücksicht auf die Combinationstöne führt er an, dass nach eigenen Versuchen es eine allge-meine Eigenschaft der Membranen ist, sobald sie von den Wellen zweier geeigneter Primärtöne gleichzeitig erregt werden, dem Klange selbständig den Combinationstönen entsprechende pendelförmige Schwingungen hinzuzu-fügen. Im Gehörorgan entstehen demnach die Com-binationstöne in erster Linie vermuthlich, wie es Helmholtz angenommen hat, im Trommelfell, in zweiter Linie und, wenn das Trommelfell fehlt, ausschliesslich in der Membran des ovalen oder runden Fensters oder in den Membranen des inneren Ohres. Eben so wenig giebt der die Variationstöne begleitende angebliche Unterbrechungs-ton, der alle Eigenschaften eines entsprechenden Diffe-renztons besitzt, einen Grund ab, die Helmholtz'sche Resonanztheorie anzuzweifeln, oder lassen sich aus dem erwähnten Gebiete sonstige stichhaltige Einwürfe gegen ihre Richtigkeit herleiten.

Shambough³⁾ bestreitet, dass die Resonanz in der Schnecke in der von Helmholtz ange-gebenen Weise vor sich gehen kann, da er beim Schwein die Membrana basilaris streckenweise zu dick für eine Schwingungsmöglichkeit überhaupt, streckenweise fehlend, so dass das Corti'sche Organ direkt der bis an das Labium tympanicum reichen-

¹⁾ Arch. f. Physiol. CXX. 3. 4 u. 5. p. 166. 1907.

²⁾ Centr.-Bl. f. Physiol. XXI. 20. p. 662. 1907.

³⁾ Arch. ital. di Biol. XL. p. 188. 1903.

⁴⁾ Arch. f. Physiol. CXIX. 5. p. 249. 1907.

Med. Jahrb. Bd. 303. Hft. 1.

¹⁾ Verhandl. d. Deutschen otol. Ges. XVI. p. 127. 1907.

²⁾ Ebenda p. 128.

³⁾ Transact. of the Amer. otol. Soc. XL. p. 521. 1907.

den Crista des Lig. spirale aufsass, gefunden hat, ferner nach seinen Beobachtungen die Membrana tectoria nicht frei in der Endolymph flottiert, sondern an dem Corti'schen Organ haftet und die Haare der Haarzellen in ihre Unterfläche hineinragen. Wohl aber möchte er für das Mitschwingen bei Tonerregung gerade die Membrana tectoria in Anspruch nehmen, die von der Schneckenbasis bis zur Spitze eine stetig zunehmende Breite und ausserdem eine ausgesprochen fibrilläre Struktur zeigt. Von der Membrana tectoria aus werden die entsprechenden Haarzellen unmittelbar gereizt, und von diesen überträgt sich der Reiz auf die zugehörigen Nervenfasern, die ihn der Hirnrinde, in der das Tonbild für den zur Einwirkung gelangten Ton gebildet wird, übermitteln.

Bryant¹⁾ glaubt, entgegen Helmholtz, aus pathologischen Thatsachen schliessen zu können, dass die verschiedenen Theile der Schnecke in ihrer tonempfindenden Funktion nicht beschränkt sind, sondern diese Funktion für alle Töne ohne Unterschied ausüben.

Er berichtet kurz über 26 Beobachtungen verschiedener Aerzte, bei denen, wenn man die Helmholtz'sche Theorie im Auge hat, ein auffallender Widerspruch zwischen den Ergebnissen der Hörprüfung während des Lebens und dem Befunde nach dem Tode festgestellt wurde, sei es, dass trotz ausgedehnter krankhafter Veränderungen in der Schnecke das Tongehör ein unverhältnissmässig gutes war oder umgekehrt, sei es, dass bei Veränderungen der Schneckenbasis die hohen, bei solchen gegen die Schneckenbasis zu die tiefen Töne erhalten gefunden wurden, oder dass ein Ausfall dieser Töne nicht mit einer entsprechenden Erkrankung an dem durch die Theorie für sie in Anspruch genommenen Abschnitt verbunden war. Freilich müsste vorausgesetzt werden, dass die Hörprüfungsergebnisse auch wirklich überall zweifellos richtige waren, und dass vor Allem in den meist einseitigen Fällen nicht etwa durch ungenügenden Ausschluss des gesunden Ohres sich Fehler eingeschlichen hatten (Blau). Nach der Ansicht von Br. muss der tonauswählende Mechanismus näher an das Hörcentrum verlegt werden.

Ueber die *centrale Perception von Gehörsindrücken* ist Kalischer²⁾ zu Resultaten gekommen, die mit denen Munk's in Widerspruch stehen.

Verwerthet wurden Hunde, die durch Dressur dahin gebracht worden waren, dass sie nur bei Angaben eines bestimmten Tones ihre Nahrung angriffen. Es zeigte sich, dass Zerstörung beider Schnecken das Gehör vollständig vernichtete. Dagegen führte gleichzeitige Zerstörung der einen Schnecke und des zugehörigen Schläfenlappens nicht, wie Munk behauptet hatte, zu totaler und bleibender Taubheit der Thiere, sondern diese hatten von ihrer Dressur nichts eingebüsst, nur reagierten sie auf das Kommandowort jetzt weniger prompt und boten Störungen in der Orientierung dar. Selbst doppelseitige Schläfenlappenexstirpation vermochte darin nichts zu ändern.

K. schliesst aus diesen Versuchen, dass manche Hörreaktionen, und unter ihnen auch die Möglich-

keit, musikalische Töne zu unterscheiden, schon unterhalb der Grosshirnrinde zu Stande kommen. Das Centrum der Reaktion für Ohrensippen und lauschende Kopfbewegung verlegt er in die hinteren Vierhügel, weil nach deren Zerstörung die genannten Reaktionen auch bei stärksten Geräuschen fortfallen. Das Verwerthen, Verarbeiten und Umsetzen von Gehörseindrücken in zweckentsprechende Bewegungen und die daher rührende Sicherheit der Orientierung wird durch Schläfenlappenexstirpation aufgehoben; doch verhielten sich Hunde in Bezug auf das Nichtreagiren auf Kommandoworte und Lockungen und in Bezug auf die Unruhe und Orientierungsstörung nach Zerstörung der Vierhügel ganz genau ebenso, wie wenn beide Schläfenlappen extirpiert worden waren.

II. Pathologie und Therapie.

A. Allgemeines.

1) *Hörprüfung.* Bei Darlegung seines Standpunktes der Hörprüfungsfrage gegenüber bespricht Lucae¹⁾ zunächst die Prüfung des *Sprachgehörs*, unter Berücksichtigung der Tonstärke der geflüsterten Worte mit Hilfe des von ihm angegebenen Phonometers und der Apperceptionszeit, d. h. der Zeit, die zwischen dem vorgesprochenen und nachgesprochenen Worte vergeht, und er erwähnt die Verstärkung, die die Sprache und besonders die in ihr enthaltenen höheren Töne durch Anlegen der Hohlhand hinter das Ohr erfahren. Wo dieser Kunstgriff bei Schwerhörigen keine Besserung des Sprachgehörs bewirkt, ist die Prognose im Allgemeinen wegen Vorliegens einer unheilbaren Labyrinthkrankung schlecht zu stellen.

Die Prüfung des *Tongehörs* erfordert gewisse Vorichtsmaassregeln, so besonders die Anwendung von Resonatoren, um die Töne der tieferen Gabeln von der in ihnen stets enthaltenen Octave zu reinigen, bez. ihren Grundton zu verstärken, sodann, wenn die Hörzeit bestimmt werden soll, Benutzung der von L. construirten Gabeln mit constant gleich starkem Hammeranschlag, ferner zur Prüfung auf die ultramusikalischen Töne Verwendung der König'schen Stahlcylinder anstatt des Galtonpfeifchens (meist g⁶ ausreichend). Nur, wo Stimmgabeltöne auch unter Zuhilfenahme ihrer Resonatoren nicht gehört werden, hat man ein Recht, Tonlücken anzunehmen und diese auf eine Labyrinthkrankung zu beziehen, während umgekehrt da, wo die Töne mit dem Resonator zur Perception gelangen, eine Erkrankung des inneren Ohres in ihrem Bereiche auszuschliessen ist.

Im Allgemeinen können nach L. aus der Prüfung des Tongehörs nachstehende Folgerungen in differentialdiagnostischer Hinsicht gezogen werden. Wenn die tieferen Gabeln gegenüber den höheren sehr schlecht oder gar nicht gehört werden, c aber mit dem Resonator noch gut gehört wird, handelt es sich im Wesentlichen um eine Erkrankung der Schalleitung, bez. um eine Fixirung der Gehörknöchelchenkette, bei sehr bedeutender Schwer-

¹⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXVI. 1 u. 2. p. 44. 1908.

²⁾ Zur Funktion des Schläfenlappens des Grosshirns. Sitz.-Ber. d. Königl. Preuss. Akad. d. Wiss. X. 1907. Nach Küstner's Besprechung im Arch. f. Ohrenhkde. LXXII. 1 u. 2. p. 151. 1907.

¹⁾ Die chronische progressive Schwerhörigkeit. p. 128. Berlin 1907. Jul. Springer.

hörigkeit um eine Vermauerung an den Fenstern, vorausgesetzt, dass c^4 noch gut erhalten ist und wenigstens 20—25 Sekunden lang gehört wird. Dagegen ist eine Erkrankung des Schalleitungsapparates auszuschliessen und ein Labyrinthleiden anzunehmen, wenn die tiefen Töne im Verhältnisse zu der sehr schlechten Perception der Flüstersprache noch gut gehört werden, und zwar um so mehr, je länger sie gehört werden (sehr selten bis zum vollständigen Ausklingen) und ganz besonders, wenn gleichzeitig die hohen Resonanztöne ausfallen oder schlecht percipirt werden. Desgleichen liegt eine Labyrinthkrankung vor, wenn der (musikalische) Kranke zwar behauptet, noch sämtliche Töne gut zu hören, bei näherer Prüfung sich aber herausstellt, dass die Töne nicht als solche, sondern nur als Geräusche, mithin falsch, wahrgenommen werden.

Der Prüfung der *Kopfknochenleitung* mit der *Taschenuhr* wird von L. kein differentialdiagnostischer Werth beigelegt, eben so wenig dem *Weber'schen* und dem *Gellé'schen Versuche*. Der *Rinne'sche Versuch* wird am besten in der Weise angestellt, dass mit der kleinen belasteten Hammergabel c zuerst die Knochenleitung vom Warzenfortsatze aus und dann die Luftleitung gesondert gemessen und ausserdem noch die Luftleitung für c^4 geprüft werden. In jedem Falle soll womöglich die Untersuchung 3mal gemacht werden. Ferner soll bei Prüfung der Luftleitung die Zinkenebene senkrecht auf der Ebene der Ohrmuschel stehen und daher nur ein Zinken direkt vor dem Ohre in einer Entfernung von etwa 0.5 cm schwingen, und es darf, um eine Uebertäubung zu vermeiden, die angeschlagene Gabel nur allmählich dem Ohre genähert werden. Wenn die Hörzeit von c^4 trotz der Differenz des Sprachgehörs zwischen beiden Ohren beiderseits gleich oder sogar auf dem schlechteren Ohre länger ist, erweist sich ausserdem die Prüfung auf die zwischen c und c^4 liegenden Octaven als erforderlich. L. legt auf die Prüfung der Dauer der Knochenleitung und damit zusammenhängend auf den Ausfall des Rinne'schen Versuches nur geringes Gewicht, da er z. B. bei entschiedener Erkrankung des Mittelohres sowohl positiven Ausfall des Rinne'schen Versuches und normale Dauer der Knochenleitung vom Warzenfortsatze, als negativen Ausfall und ausserordentlich verlängerte Knochenleitung beobachtet hat. Im Allgemeinen kann man ihm zu Folge sagen, dass bei positivem Ausfalle des Rinne'schen Versuches, wobei jedoch die Hörzeit für Luftleitung eine dem Sprachgehör entsprechende und eine noch verhältnissmässig gute Hörzeit von c^4 vorhanden sein muss, sich selbst da noch Besserung erwarten lässt, wo das Gehör für Flüstersprache bis auf 1 m gesunken ist. Die Hörzeit vom Warzenfortsatze spielt hierbei an sich keine wesentliche Rolle. Demnächst günstig sind diejenigen Fälle, in denen unter sonst gleichen Bedingungen die Luftleitung gleich der Knochen-

leitung ist, weniger günstig, wo erstere viel geringer ist, und ganz ungünstig bei Ausfall der hohen Töne, besonders des c^4 .

Zur Einrichtung eines *geräuschlosen Untersuchungs-zimmers* wird eine Anleitung von Zwaardemaker¹⁾ gegeben, entsprechend der Art, wie ein solches im physiologischen Institute zu Utrecht bereits angelegt worden ist.

Hörmesser nach dem Principe des Telephon sind von Trétrop²⁾, Stefanini³⁾ und Raoult⁴⁾ construiert worden.

Desgleichen zur *Bestimmung der Hörschärfe* verwendet Zoth⁵⁾ ein Fallphonometer, bei dem entweder (in dem grösseren Modelle) eine Kugellager-Stahlkugel von $\frac{1}{8}$ " Durchmesser aus verschiedener Höhe senkrecht auf die Mitte eines durch Sammtunterlage isolirten cylindrischen Stahlklotzes auffällt oder (in dem einfacheren und billigeren, frei mit der Hand zu haltenden Modelle) die Fallhöhe stets die gleiche von 4 mm ist und zur Erzielung einer verschiedenen Schallstärke der Apparat dem Ohre genähert oder von ihm entfernt wird. Das Festhalten und Ablassen der Kugel geschieht bei dem ersten Modelle mit Hilfe eines kleinen Elektromagneten, beim zweiten pneumatisch. Z. bemerkt über die Beziehungen zwischen Schallstärke, Fallhöhe, Kugelgewicht und Entfernung, dass die Proportionalität zwischen Fallhöhe und Schallstärke feststeht, dagegen weniger sicher ermittelt werden konnte, dass die Schallstärke ungefähr mit dem Quadrate der Kugelgewichte oder der 6. Potenz der Kugelradien und (bis zu Entfernungen von etwa 2 m) im umgekehrten Verhältnisse mit dem Cubus, darüber (bis 3 m) mit dem Quadrate der Entfernung zu- und abnimmt. Für genaue Versuche eignet sich demnach am meisten der Apparat mit veränderlicher Fallhöhe und gleichbleibender Kugelgrösse und Entfernung, doch können, wenn es sich um sehr stark herabgesetzte oder weit über die Norm erhöhte Hörschärfe handelt, ohne grossen Schaden auch die beiden letzten Grössen verändert werden. Als Normalgehör oder Einheit bezeichnet Z. ein solches, bei dem das untersuchte Ohr, die Hörrichtung in der Horizontalebene 45° nach vorn seitlich vorausgesetzt, den Fall der $\frac{1}{8}$ " Kugel auf 1 m Entfernung bei einer Fallhöhe von 0.8 mm noch eben hört. Aus der Proportionalität von Fallhöhe und Schallstärke folgt, dass, wenn ein Ohr den Fall derselben Kugel unter fast gleichen Umständen eben noch bei 1.6, 2.4, 3.2 mm Fallhöhe hört, seine Hörschärfe auf $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$ herabgesetzt ist, während, wenn die Perception schon bei Fallhöhen von 0.6, 0.4, 0.2 mm eintritt, die Hörschärfe $\frac{1}{3}$, das Doppelte oder Vierfache der normalen beträgt. Der Messungsbereich, der sich durch Aenderung der genannten Grössen und ihre Combination ergibt, ist ein sehr weiter und wird durch Tabellen erläutert.

Gradenigo und Stefanini⁶⁾ schlagen eine Methode der *Messung der Hörschärfe* mittels Stimmgabeln vor, bei der die Bestimmung der Schwingungsamplituden der letzteren und demgemäss die für jede einzelne Gabel vorzunehmende Eichung durch Gewichte erfolgt.

Die senkrecht nach abwärts gehaltene Stimmgabel ist an den Enden ihrer Zinken durch je 1 Schlinge an einem Baumwollfaden befestigt, der seitlich über je 1 Rolle läuft und unten in seiner Mitte ein Gewicht trägt. Dieses zieht durch Vermittelung der Fadenschlingen die Zinken

¹⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. LIV. 3 u. 4. p. 248. 1907.

²⁾ Arch. internat. de Laryngol. etc. XXIV. 5. p. 504. 1907; Ibid. XXVI. 4. p. 157. 1908.

³⁾ Vgl. Gradenigo, Ibid. XXIV. 5. p. 500. 1907.

⁴⁾ Ibid. XXVI. 5. p. 525. 1908.

⁵⁾ Arch. f. Physiol. CXXIV. 3. 4 u. 5. p. 157. 1908.

⁶⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. LVI. 2. p. 98. 1908 u. Gradenigo, Arch. ital. di Otol. XIX. 6. 1908 u. Arch. internat. de Laryngol. etc. XXVI. 6. p. 825. 1908.

auseinander und versetzt, wenn der Faden durchgebrannt wird und es abfällt, die Stimmgabel in Schwingung, und zwar mit einer aus der Kraft des Gewichtes festzustellenden Anfangsamplitude. Die weiteren Berechnungen und die Einzelheiten des Verfahrens überhaupt sind in der Arbeit selbst nachzusehen.

Von den verschiedenen angegebenen Arten, wie unter Benutzung obiger Methode das Verhältniss zwischen der Hörschärfe des Kranken und der normalen Hörschärfe bestimmt werden kann, wird nachstehende als die genaueste bezeichnet.

Nachdem durch Abfallen des Gewichtes die Stimmgabel zum Schwingen gebracht worden ist, wird mit einem Sekundenchronometer die Perceptionsdauer seitens des zu untersuchenden Ohres gemessen. Diese Zeit überträgt man auf einer Tafel, auf der das logarithmische Dekrement der benutzten Stimmgabel in Form einer zur Abscisse schräg abwärts verlaufenden Linie dargestellt ist, auf die Ordinate, die durch den dem Logarithmus des verwendeten Gewichtes ¹⁾ entsprechenden Punkt geht, und zieht von dem solcher Art auf der Ordinate erhaltenen Punkt eine mit der Abscisse parallele Linie bis zur erst-erwähnten logarithmischen Geraden. Aus der in Millimetern ausgedrückten Länge dieser Linie kann man nach einer Tabelle den Werth des entsprechenden Hörvermögens, in $\frac{1}{100}$ und $\frac{1}{1000}$ des Normalen ausgedrückt, bestimmen.

Das „*einheitliche Hörmaass*“ Ostmann's ²⁾ ist nach Quix ³⁾, ebenso wie dessen „*objektives Hörmaass*“, aus den verschiedensten Gründen physikalisch unrichtig.

In Bezug auf die *differentialdiagnostische* Verwendung der Hörprüfung ⁴⁾ bemerkt Politzer ⁵⁾, dass er bei histologisch nachgewiesener vollständiger Zerstörung der Schnecke wiederholt Ausfall des *Weber'schen Versuches* nach der kranken Seite oder negativen Ausfall des *Rinne'schen Versuches* oder *Verlängerung der Kopfknochenleitung* erhalten hat. Er kann daher diesen Prüfungsmitteln einen besonderen Werth für die Diagnose von Labyrinth-erkrankungen nur dann zuerkennen, wenn sie sämtlich im gleichen Sinne ausfallen und noch andere Symptome für eine Betheiligung des Labyrinths sprechen.

Dass bei der *Kopfknochenleitung* nicht so sehr der direkte Weg durch den Knochen zum Labyrinth, als vielmehr hauptsächlich derjenige durch die Gehörknöchelchenkette in Betracht kommt, schliesst Schoenemann ⁶⁾ aus der Beobachtung eines Kranken mit schnell ausheilender Otitis media suppurativa acuta, aber einem so umfangreichen subperiostealen Abscess des Os temporale, dass über diesem alle Weichtheile mit Ausnahme der Warzenfortsatzspitze und des knorpeligen Gehörganges von ihrer knöchernen Unterlage abgehoben waren. Die Hörprüfung ergab, dass die stärksten angeschlagene C-Gabel durch die Luft 15, beim Aufsetzen des Stieles auf die fluktuierende

Geschwulst 20, beim Aufsetzen auf die Spitze des Warzenfortsatzes 40, beim Anlegen des Stieles an die knorpelige Concha 60 Sekunden gehört wurde. Es erwies sich mithin der „*perconchale*“ Weg, in den die Gehörknöchelchenkette eingeschaltet ist, für die Schalleitung bedeutend günstiger, als der direkt zum Labyrinth führende „*permastoidale*“ Weg. Nach der Entleerung des Eiters kehrten sich die Verhältnisse wieder um, die Hördauer betrug durch die Luft 55, vom Warzenfortsatze 30, von der knorpeligen Concha 20 Sekunden.

Zum Zwecke der Prüfung des *Tongehörs* hat Edelmann ¹⁾ eine *continuirliche Tonreihe* aus *Resonatoren* mit Resonanzböden hergestellt.

Um alle Halbtöne der 6 Octaven C₁ bis c₂ zu erhalten, genügen 5 kugelförmige Resonatoren aus Messingblech in den Durchmessern von 400, 150, 80, 45 und 30 mm, zu denen 72 Diaphragmen gehören, d. h. in die entsprechenden Tubuli der Resonatoren hineinpassende Deckel, die, je enger ihr Schallloch ist, dem Resonator einen um so tieferen Eigenton verleihen. Die Verbindung mit dem Ohre geschieht durch einen Gummischlauch. Ausserdem besitzt jeder Resonator noch einen Resonanzboden in Gestalt einer in ihn eingelassenen dünnen, ebenen, kreisrunden Membran aus vorzüglichem Resonanzholz, um auch die Klanganalyse schwingender fester Körper (Stimmgabelstiel), sowie die Erzeugung und Zuführung sehr starker Töne in den Gehörgang möglich zu machen.

Nach Art eines Fernrohrs zusammenschiebbare cylinderförmige *Resonatoren* aus Messing hat Schäfer ²⁾ anfertigen lassen. Sie besitzen den Vorzug eines weit geringeren Preises. Er demonstrierte 3 solche graduirte Cylinderresonatoren, die eine *continuirliche Reihe* bilden. Lucae ³⁾ hat auf den von ihm schon früher angegebenen, fernrohrartig zu verkürzenden und zu verlängernden, röhrenförmigen Resonatoren aus Pappe gleich an Querstrichen die Notenbezeichnung angebracht.

Während nach Edelmann ⁴⁾ die unbelasteten Gabeln der Bezold'schen Tonreihe bis c₂ hinauf sämtlich am Stiel die Octave des Grundtons erzeugen, so zwar, dass bei den grösseren Gabeln der Grundton hier fast völlig verschwunden ist und erst bei den kleineren mit zunehmender Tonhöhe immer mehr hervortritt, ist es ihm neuerdings ⁵⁾ gelungen, *oberton- und stieltonfreie unbelastete Stimmgabeln* zu construiren. Um den ersten Oberton auszuschalten, muss man der Gabel eine solche Form geben, dass ihr erster Oberton identisch mit ihrem Plattenton wird, d. h. mit demjenigen Tone, den man erhält, wenn man die Stimmgabel auf zwei hölzerne Schneiden legt und sie in der Mitte oder am Stielende anschlägt. Das Mitklingen der nächst höher liegenden Octave des Grundtons wird durch Verlegen der Schwerpunkte der Zinken nach aussen verhindert, indem man die Zinken nicht parallel zueinander verlaufen lässt, sondern ihnen oben einen grösseren Abstand als unten am Scheitel giebt.

Für die *Bestimmung der oberen Hörgrenze* und der *Perceptionsfähigkeit des Ohres für sehr hohe Töne* zieht Schulze ⁶⁾ den Stimmgabeln, Stimmplatten und Klangstäben, sowie desgleichen der Galtonpfeife ein von ihm hergestelltes Monochord vor, bestehend aus einem dünnen, zwischen zwei Klemmen eingespannten Draht, der durch eine auf der Unterlage verschiebbliche dritte Klemme beliebig verkürzt werden kann. Er wird durch sanftes Anreiben in seiner Längsrichtung mit einem kleinen, mit Colophonimpulver bestreuten Tuchläppchen in Longitudinalschwingungen versetzt. Die Eichung des Apparates

¹⁾ Es kann ein beliebiges Gewicht verwendet werden, nur muss der Schall länger andauern, als die Perceptionsdauer des Kranken beträgt.

²⁾ Vgl. Ztschr. f. Ohrenhkde. LI. 3. p. 237. 1906 u. Arch. f. Ohrenhkde. LXVIII. 3 u. 4. p. 223. 1906.

³⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. LIII. 2 u. 3. p. 139. 1907.

⁴⁾ Vgl. hierzu auch die oben wiedergegebenen Ausführungen Lucae's.

⁵⁾ Oesterr. otol. Ges. s. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XLI. 5. p. 284. 1907.

⁶⁾ Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XLI. 7. p. 375. 1907.

¹⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. LIII. 4. p. 340. 1907.

²⁾ Verhandl. d. Berl. otol. Ges. Jahrg. 1907. p. 36.

³⁾ Verhandl. d. Berl. otol. Ges. Jahrg. 1907. p. 37.

⁴⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. LIII. 4. p. 342. 1907.

⁵⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. LIV. 3 u. 4. p. 258. 1907.

⁶⁾ Beitr. z. Anat., Physiol., Pathol. u. Ther. des Ohres, d. Nase u. d. Kehlkopfes I. 1 u. 2. p. 134. 1908. — Ztschr. f. Ohrenhkde. LVI. 2. p. 167. 1908.

geschieht in der Weise, dass man die Tonhöhe für eine oder mehrere Längen durch Schwebungen oder Combinationstöne mit einer Stimmgabel von genau bekannter Schwingungszahl feststellt und hiernach die weitere Eintheilung vornimmt, gemäss dem Gesetz, dass die Schwingungszahl umgekehrt proportional der Länge des Drahtes ist. Vom Durchmesser des Drahtes, seiner Spannung und von der Temperatur ist die Schwingungszahl unabhängig. Der Apparat wird in drei Ausführungen angefertigt, aus Stahl draht, mit 80 cm Saitenlänge, bei c^5 beginnend, oder handlicher aus Silberdraht, mit 30 oder 20 cm Saitenlänge und mit g^5 oder c^6 beginnend. Die obere Hörgrenze des normalen Ohres liegt nach Schulze's Untersuchungen bei ungefähr 20000 Doppelschwingungen. Sie nimmt im Alter bis auf wenig über 16000 Doppelschwingungen ab. Auch Hegen er¹⁾ spricht sich dahin aus, dass sich zur Feststellung der oberen Hörgrenze am meisten das Monochord empfiehlt, weil man mit ihm die Bestimmung am schnellsten und zuverlässigsten ausführen kann. Die obere Hörgrenze für sein eigenes, normal hörendes Ohr hat er bei Prüfung mit der Stimmgabel bei 20500, mit der Galtonpfeife zwischen 19000—18000, mit den Stimmpfatten bei knapp 18000, mit dem Rheochord bei schon 17000 Doppelschwingungen gefunden. Muss man daher sehr genau über 15000 Doppelschwingungen untersuchen, so ist zur Ergänzung des Monochords an erster Stelle die Stimmgabel anzurathen, vorausgesetzt, dass man ein in diesem Tonbereich zuverlässiges Instrument erhalten kann, sonst die Stimmpfatten. Hingegen sind Klangstäbe und Galtonpfeife der ihnen anhaftenden Fehlerquellen wegen unbedingt zu verwerfen. Zum Beispiel besteht eine nicht zu beseitigende Schwäche der Galtonpfeife darin, dass sie bei gleicher Pfeifenlänge je nach der Druckhöhe der Anblaseluft neben ihrem Grundton noch tiefere Töne hervorbringt, deren niedrigster $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ Octaven unter jenem gelegen ist.

Die zur Aufdeckung *simulirter Taubheit* gebräuchlichen und empfehlenswerthen Prüfungsmethoden werden von Dölger²⁾, der Nachweis *einseitiger Taubheit* nach dem Bezold'schen Verfahren wird von Herzog³⁾ erörtert. Neumann⁴⁾ schlägt, um einseitige Taubheit zu erkennen, die Verwerthung der Knochenleitung vor, insofern bei Vorhandensein solcher die auf den Warzenfortsatz aufgesetzte tönende Stimmgabel durch die Compression des gleichnamigen Gehörganges in ihrer Intensität und Klangfarbe nicht beeinflusst wird, wohl aber durch die Compression des Gehörganges der gesunden Seite. Das gleiche Ergebniss könnte allerdings bei vollständiger Feststellung des schallleitenden Apparates durch Otosklerose erhalten werden, da hier eine Compression auch nicht mehr auf das Labyrinth zu wirken vermöchte. Doch hält Neumann trotzdem obige Methode in manchen Fällen zur Sicherung der Diagnose, im Zusammenhalt mit anderen Methoden, für brauchbar. Bárány⁵⁾ empfiehlt zum Nachweise einseitiger Taubheit einen Apparat, bei dem das hörende Ohr durch

Lärmerzeugung in ihm für jeden weiteren Schallreiz unempfindlich gemacht wird. Mittels eines Uhrwerkes wird ein Hammer in Bewegung gesetzt, der auf eine Membran schlägt, und dieser Lärm wird mittels eines Ohrtrichters dem hörenden Ohre direkt zugeleitet. Die Befürchtung, dass dadurch eine geringe Hörfähigkeit des kranken Ohres verdeckt werden könnte, ist nach B. unbegründet, auch ganz geringe Hörreste lassen sich nachweisen. Voss¹⁾ erreicht dasselbe, nämlich Ausschliessung des gesunden Ohres, indem er in dieses comprimirt Luft, wie sie mittels Wasserkraftgebläses gewonnen und zum Katheterisiren benutzt wird, einleitet. Raoult²⁾ verwendet zur Diagnose einseitiger Taubheit, bez. zur Entlarvung von Simulanten den von ihm nach dem Princip des Telephons construirten Hörmesser, der es gestattet, die Gehörsindrücke sowohl in beide Ohren gleichzeitig, als in jedes einzelne Ohr zu leiten. Während zuerst beide Ohren des Untersuchten mit dem Sprechapparat verbunden sind, wird er in eine ihn interessirende Unterhaltung, z. B. über den von ihm erlittenen Unfall, verwickelt, dann wird, dem Untersuchten unmerklich, die Verbindung nur mit dem gesunden und schliesslich nur mit dem angeblich tauben Ohre hergestellt. Antwortet der Untersuchte ruhig weiter, so liegt offenbar Simulation vor. Rhese³⁾ hat vorgeschlagen, zur Aufdeckung simulirter oder übertriebener Schwerhörigkeit die zwischen Sprachgehör und Hördauer für Stimmgabeltöne vorhandenen Beziehungen zu verwerthen. Er hat durch umfangreiche Untersuchungen festgestellt, dass das Hörvermögen für die Sprache im Allgemeinen in einer bestimmten Abhängigkeit zu der durch die Stimmgabelprüfung erhaltenen Curve steht, und dass feste Beziehungen zwischen den Hörcurven beider Ohren, mögen sie beide erkrankt oder auch das eine von ihnen gesund sein, obwalten. Ferner erörtert er die Umstände physiologischer und pathologischer Art, durch die das Verhältniss zwischen Sprachgehör und Tongehör gestört werden kann. In Bezug auf die Einzelergebnisse, die sich in einem kurzen Auszuge nicht zusammenfassen lassen, sei auf die Arbeit selbst verwiesen.

2) *Statistik und Aetiologie der Ohrenkrankheiten.* Die Häufigkeit von Schwerhörigkeit und Ohrenkrankheiten im kindlichen Lebensalter, besonders bei *Schulkindern*, wird neuerdings wieder von Laser⁴⁾, Hartmann⁵⁾ und Alexander⁶⁾ in ihrer Bedeutung hervor-

¹⁾ Verhandl. d. Deutschen otol. Ges. XVII. p. 73. 1908.

²⁾ Die ohrenärztliche Thätigkeit des Sanitätsarztes. II. Theil. p. 22. Wiesbaden 1907. J. F. Bergmann.

³⁾ Labyrinthitis und Gehör. p. 13. München 1907. Lehmann. Vgl. dazu auch Hinsberg, Ztschr. f. Ohrenhkde. LV. 4. p. 304. 1908, betreffend seine von Herzog bemängelten Hörprüfungsergebnisse.

⁴⁾ Oesterr. otol. Ges. s. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. a. s. w. XLI. 10. p. 627. 1907.

⁵⁾ Verhandl. d. Deutschen otol. Ges. XVII. p. 84. 1908.

¹⁾ Verhandl. d. Deutschen otol. Ges. XVII. p. 85. 1908.

²⁾ Arch. internat. de Laryngol. etc. XXVI. 5. p. 525. 1908.

³⁾ Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XLII. 9. p. 447. 1908.

⁴⁾ Deutsche med. Wochenschr. XXXIII. 5. 1907.

⁵⁾ Verhandl. d. Deutschen otol. Ges. XVI. p. 23. 1907.

⁶⁾ Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XLII. 2. p. 80. 1908.

gehoben¹⁾. Von den beiden letztgenannten werden auch die hierauf fussenden erforderlichen praktischen Maassregeln angegeben, nämlich sachverständige Untersuchung beim Schuleintritt (am besten erst nach einigen Wochen, wenn sich das Kind etwas eingewöhnt hat) und dann später etwa alle zwei Jahre, sowie ausser der Zeit, wenn das Kind eine Infektionskrankheit überstanden hat, Berücksichtigung der als schwerhörig gefundenen Kinder durch einen Platz in der Nähe des Lehrers, Unterweisung durch einen intelligenten Mitschüler, Privatunterricht, viel sprachlichen Verkehr im Hause, Ueberweisung der stark schwerhörigen Kinder (Flüstersprache $\frac{1}{2}$ m und darunter) an einen Einzelllehrer oder in besondere Klassen für Schwerhörige oder, wenn dieses nicht möglich ist, in die Taubstummenschule. Selbstverständlich müssen Ohrerkrankungen, die durch die Untersuchung erkannt worden sind, in sachkundiger Weise behandelt werden.

Die Veränderungen des Gehörorgans im vorgeschrittenen Alter sind von Ziffer²⁾ bei den Insassen des Ofner Armenhauses untersucht worden.

Unter 315 Bewohnern dieses meldeten sich 31 als schwerhörig, davon 6 im Alter von 55—65, 25 im Alter von 66—83 Jahren. Die bei Weitem überwiegende Ohrerkrankung, die gefunden wurde, war eine solche des inneren Ohres, und zwar 11mal fortgepflanzt von einer inzwischen geheilten eitrigen Mittelohrentzündung, einem chronischen Mittelohrkatarrh oder einer Otosklerose, 15mal primär entstanden, 2mal zweifelhaften Ursprungs. Jedoch war bei den 15 Kranken mit primärer nervöser Schwerhörigkeit letztere nur 4mal wirklich durch Altersveränderungen hervorgebracht (senile Atrophie auf arteriosklerotischer Basis), bei den übrigen 11 lag 3mal wahrscheinlich Lues zu Grunde, ein früherer Kanonier behauptete, im Kriege durch das Kanonenfeuer taub geworden zu sein, 7 Kranke gaben an, dass sie schon seit 20—30 Jahren schlecht hörten. Bemerkt wird, dass eine Verkürzung der Knochenleitung an sich höchstens bei hohen Werthen (über 8—9 Sekunden) im Sinne einer Labyrinthkrankung verwendbar ist, und dass die senile Verkürzung weder mit der Hörweite, noch mit dem Alter, sondern allein mit den allgemeinen senilen Verhältnissen in Beziehung steht.

Pathologische Zustände der Rosenmüller'schen Grube, nämlich eine Verlegung durch lymphatisches Gewebe oder Verwachungsstränge, sind nach Bryant³⁾ oft die Ursache von Ohrerkrankungen. Erstere verhindert eine normale Oeffnung der Ohrtrompete und zieht daher alle Folgen nach sich, die mit einer ungenügenden Ventilation des Mittelohrs verbunden sind. Umgekehrt bewirken die fibrösen Verwachungen durch Retraktion des Tubenknorpels, dass die Ohrtrompete nicht in normaler Weise geschlossen werden kann, daraus folgt eine venöse und lymphatische Stauung in ihrer Auskleidung und das schliessliche Resultat ist

wieder ein Tubenabschluss. Entfernung des vorhandenen lymphatischen Gewebes mit dem scharfen Löffel und Lösung der Verwachungen mit dem Finger ist in solchen Fällen dringend geboten.

Ueber die Beziehungen zwischen *Nasen-Rachen-erkrankungen und Taubstummheit* siehe letztere.

Ménière'sche Symptome neben einer Kieferhöhlenentzündung und von dieser wahrscheinlich auf vasomotorischem Wege ausgelöst, bestanden in einem Falle von Burger¹⁾.

Die Kranke hatte schon seit Jahren an Taubheit, Schwindel und Ohrensausen gelitten, die auf eine Erkrankung des linken Labyrinths und Mittelohrs zurückgeführt wurden. Durch Zufall wurde eine bisher latente gleichseitige fungöse Sinusitis maxillaris entdeckt; wenige Tage nach ihrer Operation waren die subjektiven Geräusche und der Schwindel verschwunden, während die Taubheit unverändert blieb.

Erkrankung des Gehörorgans im Zusammenhange mit dem *Zahnen* wird von Spira²⁾ berichtet. Die Mutter eines 3jähr. Knaben erzählte, dass, so oft dieser einen frischen Zahn bekommen sollte, bei ihm Fieber, Unruhe und bald danach Eiterabfluss aus dem gleichseitigen Ohr auftraten. Diese Erscheinungen verschwanden rasch, stellten sich aber regelmässig vor dem Durchbruch des nächsten Zahnes wieder ein.

Ueber die *Schädigung des Gehörorgans durch Schalleinwirkung* hat Wittmaack³⁾ an 90 Meer-schweinchen Versuche vorgenommen, zum Theil, vergleichbar der Entstehung der professionellen Schwerhörigkeit beim Menschen, mit continuirlich einwirkendem lauten Schall, zum Theil mit solchem von kurzer Dauer, der aber sehr stark war und unmittelbar am Ohr erzeugt wurde. Es ergab sich, dass eine Zuführung lauten Schalles ununterbrochen Tag und Nacht allein durch Luftleitung weder klinisch noch anatomisch die geringste Störung hervorbrachte. Geschah hingegen die Schallzuleitung ausser durch die Luft auch noch durch den Knochen, so zeigten die Thiere verminderte Fresslust, schnelle Abmagerung und nach ihrem Tode Veränderungen des inneren Ohres, die in beginnender Degeneration der Nervenzellen des Ganglion cochleare und der Nervenfasern des Ramus cochlearis und beginnendem Zerfall des Corti'schen Organs bestanden. Bei kurzer, sehr starker Schallerregung in unmittelbarer Nähe des Ohres traten, abgesehen von einer manchmal beobachteten, wenige Minuten dauernden Bewusstlosigkeit, während des Lebens keine Störungen ein, wohl aber wurden nach dem Tode dieselben Veränderungen im inneren Ohr, wenngleich leichteren Grades, gefunden.

Das Mittelohr erschien bei allen Versuchen intakt, es war frei von Blutungen, eben so wie in Labyrinth und Schnecke weder solche, noch Zerreibungen der zarten Membranen vorhanden waren. Auch das Trommelfell war niemals eingerissen. Die Veränderungen im inneren Ohr beschränkten sich ausschliesslich auf das Gebiet des Ramus cochlearis, betrafen aber stets das Neuron als Ganzes, so dass die Nervenfasern, Nervenzellen und Sinneszellen zugleich, nie einer dieser Theile isolirt, von

¹⁾ Ebenso ist über den gleichen Gegenstand, besonders die Schulohrenarzfrage, auf der Naturforscher-Versammlung 1908 eingehend verhandelt worden. Vgl. Arch. f. Ohrenhkde. LXXVIII. 1 u. 2. p. 143. 1908.

²⁾ Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XLII. 2. p. 63. 1908.

³⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXIV. p. 40. 1907.

¹⁾ Presse oto-laryngol. Belge VII. 2. 1908.

²⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXII. 1 u. 2. p. 131. 1907.

³⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. LIV. 1. p. 37. 1907.

der Degeneration getroffen wurden. Erstsekundärstellten sich Rückbildungsvorgänge im Stützapparat des Corti'schen Organs ein, die um so mehr ausgeprägt waren, je länger es vom Beginn des Versuches bis zur Tödtung der Thiere gedauert hatte.

W. unterscheidet zwei Formen der Erkrankung mit ihrerseits wieder verschiedenen Intensitätsgraden, nämlich eine sich mit grosser Schnelligkeit über sämtliche Nervenfasern und Nervenzellen ausbreitende Form und eine solche mit weit langsamem Fortschreiten und nur vereinzelte Fasern und Zellen betreffend. Die erste dieser Formen wurde bei einem Theile der Thiere mit continuirlicher und bei den Thieren mit kurzer starker, besonders mehrmals nacheinander wiederholter Schalleinwirkung gefunden; bemerkenswerth war bei ihr die Regenerationsfähigkeit des Nerven und Ganglion selbst in schwersten Fällen, so dass oft nur regressive Veränderungen im Corti'schen Organ oder an den Membranen des Ductus cochlearis als Rückstände nachzuweisen waren. Dagegen trat bei den nur nach continuirlicher Schalleinwirkung sich zeigenden langsam verlaufenden, partiellen Formen in den späteren Stadien ein Nervenfasern- und auch Nervenzellenschwund stets sehr deutlich hervor, während der Stützapparat des Corti'schen Organs erhalten geblieben war und oft auch die Verklebungen der Membrana tectoria und Membrana Reissneri fehlten. Auf die beim Menschen durch Schalleindrücke hervorgerufene Schwerhörigkeit rückschliessend, bemerkt W., dass auch ihr eine Erkrankung des Cochlearis im oben erwähnten weiteren Sinne zu Grunde liegt, und zwar verursacht in den Fällen von einmaliger oder wiederholter kurzdauernder, aber starker Schalleinwirkung durch eine direkte Ueberreizung des Neurons, in den Fällen von continuirlicher Schalleinwirkung durch eine Schädigung seitens der nicht physiologischen, durch den Knochen fortgepflanzten Schallwellen. Daher würde sich die professionelle Schwerhörigkeit am ehesten verhüten lassen, indem den Schall schlecht leitende Medien zwischen Körper und Schallquelle eingeschaltet werden. Die degenerative Neuritis acustica durch Schalleinwirkung ist ihrem Wesen nach der senilen oder arteriosklerotischen, infektiösen, kachektischen, diabetischen u. s. w. Neuritis acustica an die Seite zu stellen; man unterscheidet von ihr eine zu den höheren Graden von Schwerhörigkeit führende complete und eine nur partielle, ferner eine akute, subakute und eine stetig fortschreitende chronische Form.

Siebenmann und Yoshii¹⁾ haben desgleichen bei Meerschweinchen die Folgen der Einwirkung von reinen Tönen, tiefen nicht reinen Tönen und von Detonationen auf das Gehörorgan experimentell untersucht.

Die Veränderungen lokalisierten sich bei Einwirkung des Stimmgabeltons c^6 vornehmlich in der oberen Hälfte der Basalwindung der Schnecke, bei Einwirkung von h^2 eine halbe Windung höher, bei Verwendung einer mehrere hohe Töne gebenden Pfeife in fast der ganzen unteren Schneckenhälfte, bei Verwendung der Sirene in allen Schneckenwindungen mit Bevorzugung der oberen Hälfte der Basalwindung. Sie bestanden bei Gebrauch der Pfeife in anfänglicher Schwellung und späterem Schwund sämtlicher Bestandtheile des Corti'schen Organs, sowie Atrophie der Nerven und der Ganglienzellen, bei der Sirene ausserdem in unregelmässiger Aufwulstung der Reissner'schen Membran entzündlichen Charakters (nur bei sehr langer Einwirkung) und stellenweisem Zerfall der Membrana Corti. Tiefe und nicht reine Töne, auf einer Blechtrummel hervorgebracht, bewirkten weit geringere Störungen, die sich in Anschwellung der Haarzellen und leichter Veränderung der Deiters'schen Zellen, bei meist intakten Nerven und Ganglienzellen, kundgaben und sich ausschliesslich auf die dritte Schneckenwindung beschränkten. Schüsse dicht am Ohr hatten die schwersten Veränderungen zur Folge: Zerstörung des Corti'schen Organs, Verlagerung der Corti'schen Membran nach oben, variköse Deformation des Nerven, Schrumpfung, Entfärbung und Vakuolenbildung an den Ganglienzellen. Bei oftmals wiederholtem Schuss waren alle diese Theile vollständig zu Grunde gegangen. Eine Zerreissung der Membran des runden Fensters wurde unter 16 Versuchen einmal, dagegen regelmässig, selbst, wenn nur eine Kinderpistole benutzt wurde, eine Trommelfellruptur gefunden. Der Vestibulartheil des inneren Ohres, der bei den ersten beiden Versuchsreihen intakt war, schien bei der dritten gleichfalls Veränderungen zu zeigen.

Friedrich¹⁾ hat 19 Seeoffiziere untersucht, die ihre Hörstörung auf eine Schalleinwirkung beim Schiessen, theils Einzelschüsse, theils eine längere Schiessübung, zurückführten. Unterschiede in der Wirkung beider liessen sich im Allgemeinen nicht erkennen, doch wird bemerkt, dass wiederholte Schalleinwirkungen, besonders bei den Schiessübungen mit Schnellladekanonen, meist stärkere und ausgedehntere Hörstörungen mit fortschreitendem Charakter zur Folge hatten. Die Hörprüfung und die Untersuchung überhaupt zeigte Intaktsein des schalleitenden Apparates, dagegen eine Erkrankung des inneren Ohres, die sich zu Anfang durch eine Herabsetzung des Gehörs im ganzen Verlauf der Tonskala mit Bevorzugung, aber nicht völligem Ausfall der höchsten Töne, in älteren und alten Fällen durch Ausfall für c^5 und c^4 bei wiederhergestellter Perception für die tieferen und mittleren Stimmgabeltöne zu erkennen gab. Das Gehör für Flüstersprache war im Gegensatz zu dem relativ guten Tongehör immer auffallend schlecht. Erscheinungen seitens des Vestibularapparates fehlten. Subjektive Geräusche waren am regelmässigsten in den frischeren Fällen vorhanden, später wurden sie oft vermisst. Auch F. verlegt den Sitz der durch Schalleinwirkung hervorgerufenen Hörstörung in die Schnecke, bei seinen Kranken in deren untere Windung, und erklärt sie durch die Wittmaack'schen Befunde. Er hebt hervor, dass alle diese Beobachtungen dafür sprechen, dass der physiologische Sitz der Geräuschempfindung

¹⁾ Verhandl. d. Deutschen otol. Ges. XVII. p. 114. 1908. Dasselbe Arch. intern. de Laryngol. XXVI. 5. p. 517. 1908.

¹⁾ Arch. f. Ohrenhde. LXXIV. p. 214. 1907.

gleichfalls in der Schneck e zu suchen sei. Die bedeutenden Schädigungen bei seinen Kranken gegenüber den weit geringeren, die man bei Fussartilleristen sieht, erklärt er nach den Versuchen Wittmaack's dadurch, dass bei diesen die Schallleitung nur durch die Luft, an Bord eines Schiffes aber auch durch den Knochen geschieht. Vielleicht liesse sich die hierin liegende schädliche Einwirkung verhindern, wenn eine schalldämpfende Lage, etwa aus Filz, als Bodenbelag bei den Geschützständen oder an den Stiefeln der Mannschaften angebracht wird.

Ueber den Einfluss des *Telephonirens* auf das Gehörorgan urtheilt Blegvad¹⁾ nach seinen bei 371 Telephonistinnen ausgeführten Untersuchungen in folgender Weise.

Eine Einziehung des Trommelfells neben normalem Gehör allein an dem zum Telephoniren benutzten Ohre wurde bei 98 gleich 26.4% gefunden. Es besteht daher wahrscheinlich zwischen beiden eine ursächliche Beziehung, indem der andauernde Verschluss des Ohres vielleicht Katarrhe oder sonstige pathologische Veränderungen, ohne das Gehör zu stören, hervorbringt, vielleicht auch der Druck des Telephons unmittelbar die Einziehung verursacht. Berufsmässiges Telephoniren führt bei gesunden Ohren keine Herabsetzung des Hörvermögens herbei, hat aber eben so wenig eine objektiv nachweisbare Schärfung des Gehörs zur Folge. Wenn die Telephonistinnen allmählich die Gespräche besser aufzufassen befähigt werden, so hat dieses wahrscheinlich darin seinen Grund, dass sie mit zunehmender Uebung die von der Umgebung stammenden Geräusche und die Nebengeräusche im Telephon nicht zu beachten lernen. Bei 68 gleich 19.2% der untersuchten Telephonistinnen wurde neben normalem Gehör und normalen oder fast normalen Trommelfellen eine Erhöhung der unteren Tongrenze oder ein Schwächerhören der tiefen Töne auf dem zum Telephoniren benutzten Ohre gefunden, doch bezieht Bl. dieses nicht auf eine Erkrankung des schalleitenden Apparates, sondern auf eine Angewöhnung, eine Abnahme der Accommodationsfähigkeit für die tiefen Töne in Folge der fortwährenden Beschäftigung mit hohen Tönen. Ein Einfluss des Telephonirens auf die obere Tongrenze ist nicht nachgewiesen worden. Auf vorhandene Ohrenleiden äussert das berufsmässige Telephoniren an sich keine schädliche Einwirkung. Wohl aber kann Blitzschlag oder ein plötzlich auftretender Schall, wie er im Telephon häufig vorkommt („Läuten“), ein schon bestehendes Ohrenleiden verschlimmern oder ein solches selbst neu hervorrufen. Deshalb ist es rathsam, vor Einstellung in das Telephondienst regelmässig eine Ohruntersuchung und Hörprüfung vorzunehmen und die nicht normal Befundenen zurückzuweisen. In verhältnissmässig seltenen Fällen und vielleicht nur bei nervöser Disposition kann das berufsmässige Telephoniren unzweifelhaft Kopfschmerzen, sowie subjektive Ohrsymptome: Schmerz, Sausen, Druck, Fülle, Eingenommenheit, Hyperaesthesia acustica hervorbringen. Einige unter diesen Störungen haben in allgemeiner Nervosität ihren Grund, die sich oft während des Telephondienstes entwickelt, theils, weil dieser zum Stillsitzen in der Stubenluft zwingt, theils, weil es sich um junge Mädchen handelt, theils auch durch die starken und plötzlich auftretenden Schalleinwirkungen („Prüfen“, „Läuten“, Blitzschlag). Anämische, nervöse oder nervösveranlagte Mädchen sollten daher vom Telephondienste ausgeschlossen werden. Dauernde Schädigungen durch Blitzschlag oder

überhaupt eine ernstere Störung in Folge von solchem sind in Kopenhagen nicht zur Kenntniss gekommen. Wohl aber sind ausserhalb Dänemarks mehrfach durch Blitzschlag oder Uebergang eines Starkstromes in die Telephonleitung verursachte schwere und bleibende Verletzungen des Ohres, sowie traumatische Neurosen mit ungünstiger Prognose beobachtet worden. Als Unannehmlichkeiten, die das Tragen des Kopftelephon mit sich bringt, werden angeführt, dass letzteres Aknepusteln am äusseren Ohre hervorrufen kann, dass es nicht selten Jucken im äusseren Gehörgange verursacht, mit seinen möglichen Folgen: Ekzem, Otitis externa, Otomykose, und dass das Kopftelephon nicht so schnell wie das Handtelephon vom Ohre entfernt werden kann, wenn im Apparate plötzlicher oder unerwarteter Schall auftritt. Besonders aus dem letzterwähnten Grunde vermag das Kopftelephon leichter Schädigungen herbeizuführen, zumal bei nervösen und nervösveranlagten Leuten.

Mancio li¹⁾ hat als Folge berufsmässigen Telephonirens weder Gehörstörungen, noch Schmerzen oder Hyperästhesie der Ohrmuschel, noch Trommelfellveränderungen gesehen. Nur zeigte sich bei der funktionellen Prüfung oft eine Verkürzung der Knochenleitung für Stimmgabeln und eine verringerte Hörweite für die Uhr. Diese Erscheinungen, die nur in den Aemtern mit anstrengendem Dienste beobachtet wurden und erst längere Zeit nach Aussetzen des Dienstes (Ferien) verschwanden, werden mit einer leichten Labyrinthhyperämie in Verbindung gebracht.

Infektion mit Hefe kann nach den Untersuchungen Schilling's²⁾, die er bei 2 Kaninchen mit Impfung pathogener Hefen vorgenommen hat, auch krankhafte Störungen in Nasenhöhle und Ohr zur Folge haben. In Letzterem waren die durch die Impfung erzeugten Krankheitsherde fast ausschliesslich in der Schneck e aufgetreten, sie zeigten sich an den verschiedensten Stellen dieser, bestanden aus Ansammlungen von Hefezellen und hatten die Ganglien- oder Sinneszellen mehr oder weniger vollständig verdrängt. Eine Reaktion seitens des benachbarten Gewebes fehlte oder war nur ganz geringfügig. Die übrigen Theile des Labyrinths und das Mittelohr erschienen frei. Vereinzelte Hefeembolien wurden u. A. im Bindegewebe und in den Muskeln der Umgebung des Ohres, im subcutanen Gewebe des äusseren Gehörganges, sowie im Kleinhirn gefunden.

3) *Erkrankungen des Gehörorgans bei Scharlach*. Diese in ihrer schwerwiegenden Bedeutung für Funktion und Leben werden von Hasslauer³⁾ besprochen, und es wird daran die dringende Mahnung geknüpft, bei Scharlach und allen Infektionskrankheiten überhaupt stets dem Gehörorgane die gebührende Aufmerksamkeit zu schenken, bez. es auch bei fehlenden Symptomen

¹⁾ Ref. Arch. f. Ohrenhkde. LXXV. 1 u. 2. p. 118. 1908.

²⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. u. s. w. LVI. 1. p. 61. 1908.

³⁾ Das Gehörorgan und die akuten Infektionskrankheiten. Würzb. Abhandl. a. d. Gesamtgeb. d. prakt. Med. VII. 10 u. 11. Würzburg 1907. A. Stuber's Verl. (C. Kabitzsch). Hasslauer erörtert nach einer Schilderung der selbständigen akuten Otitis media in dieser Arbeit ausser den Erkrankungen des Gehörorgans bei Scharlach auch noch diejenigen bei Influenza, Diphtherie, Masern, Typhus abdominalis, exanthematicus und recurrens, Variola, Varicellen, Pneumonie, Keuchhusten, Mumps und Meningitis cerebrospinalis. Daran schliesst sich eine eben so eingehende, wie werthvolle Besprechung der Prophylaxe und Behandlung.

¹⁾ Nord. med. Ark. XXXIX. Afd. 1. H. 2 u. 3. Nr. 3. 1906. Dasselbe Arch. f. Ohrenhkde. LXXI. 1 u. 2. p. 111; LXXI. 3 u. 4. p. 205; LXXII. 1 u. 2. p. 30; LXXII. 3 u. 4. p. 205. 1907.

regelmässig zu untersuchen und, wenn eine Erkrankung gefunden wird, ungesäumt die geeignete Behandlung einzuleiten. Insbesondere soll bei den höheren Graden der Otitis media nicht mit der Paracentese des Trommelfells gezögert werden, ebenso wie bei Verdacht auf eine Erkrankung des Warzenfortsatzes, mögen auch die äusseren Kennzeichen für eine solche vermisst werden, letzterer in Anbetracht der oft sehr schnell und symptomlos um sich greifenden Zerstörungen möglichst frühzeitig aufgemeisselt werden soll.

Von Nager¹⁾ wird eine Beobachtung mitgeteilt, die ein treffendes Beispiel für die Bösartigkeit der Scharlachotitis liefert.

Bei einem 13jähr. Mädchen hatte sich am 9. Tage der Scarlatina beiderseits ohne starke Schmerzen Otorrhöe eingestellt, und dazu trat nach 2 Tagen ebenfalls auf beiden Seiten eine Labyrinthkrankung mit gänzlicher Taubheit, Schwindel und sehr starken subjektiven Geräuschen. Nach dem Verlassen des Bettes wurde schwankender Gang bemerkt. Die Mittelohrentzündung, die noch zu ausgedehnter Zerstörung der Trommelfelle und links zu Mastoiditis mit subperiostalem Abscess geführt hatte, wurde geheilt, die Taubheit aber blieb bestehen, so dass das Kind von Stimmgabeltönen nur C, G, c, g, rechts sicherer als links, hörte und zeitweise die in das rechte Ohr gesprochenen Vokale o und u richtig verstand.

N. sieht als Fortleitungsweg von der Paukenhöhle auf das Labyrinth, da sämtliche Gehörknöchelchen und vor Allem die Steigbügel erhalten waren, das runde Fenster an.

Von Schwarzkopf²⁾ wird über einen linksseitigen narbigen Gehörgangsverschluss berichtet, der sich bei einem 8jähr. Knaben nach Scharlach entwickelt hatte. Er begann 2 cm hinter dem Tragus und erstreckte sich in den knöchernen Gehörgang hinein. In seiner Mitte zeigte er eine feine Oeffnung, aus der Eiter und Granulationen hervordrangen. Daneben bestand chronische eiterige Mittelohrentzündung mit Facialislähmung und Sequesterbildung im Warzenfortsatze und totale Taubheit.

4) *Erkrankungen des Gehörorgans bei Diphtherie.* Primäre Diphtherie des Mittelohrs ist von Stein³⁾ bei einem 10jähr. Knaben und 2 Männern von 41 und 55 Jahren beobachtet worden.

Sie war 1mal auf beiden Seiten, 2mal einseitig aufgetreten, vorangegangen waren ihr stets Schnupfen, bez. auch Kopf- und Rückenschmerzen, aber niemals Schmerzen im Halse. Als Symptome bestanden sehr starke Ohrenschmerzen und hohes Fieber; bei dem Knaben war auf der einen Seite schon Spontanperforation erfolgt, sonst erschien das Trommelfell vor der Paracentese 2mal blass, 1mal lebhaft geröthet und vorgewölbt. Später zeigten sich in der Tiefe des Ohres grauweisse, leicht zerreibliche Massen, die nach der Entfernung bis zum nächsten Tage wieder gewachsen waren. Die bakteriologische Untersuchung des Sekrets ergab das Vorhandensein von Diphtheriebacillen. Seruminjektion hatte schnelles Verschwinden der Membranbildung zur Folge. Der Ausgang war in Heilung. Bei der Untersuchung von Nase und Rachen hatten sich daselbst stets normale Verhältnisse ergeben. Einmal wurden 3 Tage nach der Injektion, als der Schnupfen schon geheilt war, im Sekret der rechten Nasenseite Diphtheriebacillen gefunden. Stein leugnet, dass es sich etwa um einen diphtheritischen Schnupfen gehandelt habe, viel-

mehr sei die von einem einfachen Schnupfen aus in der gewöhnlichen Weise erzeugte Otitis media nachträglich durch die in der Nase befindlichen Diphtheriebacillen spezifisch beeinflusst worden.

5) *Erkrankungen des Gehörorgans bei Masern.* Erworbene Taubstummheit nach Masern, die sich im Anschlusse an eine beiderseitige schwere eiterige Mittelohrentzündung entwickelt hatte, ist von Alexander⁴⁾ beobachtet worden. Jedoch hatte sich nicht, wie es gewöhnlich geschieht, die Entzündung von der Paukenhöhle auf das innere Ohr ausgedehnt, sondern es wurde in letzterem nur eine degenerative Atrophie sämtlicher Nervenendstellen ohne wesentliche Mitbetheiligung des Nerven und seiner peripherischen und centralen Ganglien und bei Intaktsein der Labyrinthkapsel und der perilymphatischen Räume gefunden. Die Erkrankung des inneren Ohres, deren Entstehung vielleicht durch das Vorhandensein gewisser, den Lymphabfluss erschwerender, congenitaler Veränderungen begünstigt wurde, war hier derjenigen des Mittelohrs vermuthlich coordinirt.

Bei einem Knaben, über den Nager⁵⁾ berichtet, war die im Alter von 3 Jahren nach Masern aufgetretene Taubstummheit durch eine Meningitis (letztere metastatische, und zwar metapneumonischen Ursprunges) vermittelt worden. Die Sektion ergab neben nicht wesentlich verändertem Mittelohre Bindegewebe- und Knochenneubildung in den perilymphatischen Räumen des inneren Ohres, mit Obliteration des Aquaeductus cochleae, concentrischer Verengerung des Vestibulum und abnormen Adhäsionen der häutigen Theile an den Knochenwänden, ferner Ektasie und unvollständigen Collapsus des häutigen Labyrinths und weitgehende Degenerationen an den epithelialen und nervösen Gebilden in Vorhof und Schnecke.

6) *Erkrankungen des Gehörorgans bei Influenza.* Bakteriologisch bemerkenswerth ist ein Fall Nager's⁶⁾ von akuter nicht perforativer Otitis media und retroaurikulärem Abscesse bei Influenza und Befund von Scheibe-Pfeiffer'schen Influenzabacillen in Reincultur in letzterem. Anknüpfend daran, dass sich bei dem Kinde die Influenza nach Masern entwickelt hatte, und dass bei Züchtungsversuchen die Influenzabacillen weit leichter aufgehen, wenn ihnen noch eine andere Mikrobenart beigemischt wird, meint Nager, dass eine zu den akuten Infektionskrankheiten des Kindesalters hinzutretende Infektion mit Influenzabacillen eine prognostisch besonders ernst aufzufassende Complication darstellt und mit Rücksicht auf das Ohr auch in diesem Erkrankungen mit schwerem Verlaufe hervorbringt.

Nervöse Schwerhörigkeit nach Influenza, und zwar durch eine Neuritis des Hörnerven veranlasst, war bei mehreren Kranken Hegener's⁴⁾ vorhanden.

Bei dem ersten war die beiderseitige Neuritis auf den Ramus cochlearis beschränkt. Ihre Zeichen waren

¹⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. LIII. 2 u. 3. p. 175. 1907.

²⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXVI. 1 u. 2. p. 56. 1908.

³⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. LVI. 4. p. 324. 1908.

Med. Jahrb. Bd. 303. Hft. 1.

⁴⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXIV. p. 112. 1907.

⁵⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. LIV. 3 u. 4. p. 217. 1907.

⁶⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. LIII. 2 u. 3. p. 157. 1907.

⁴⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. LV. 1 u. 2. p. 105. 109. 116. 1908.

am 4. Tage aufgetreten, sie bestanden in starkem Ohrensausen und zunehmender Schwerhörigkeit, Schwindel und Nystagmus fehlten, bei der Hörprüfung machte sich als charakteristisch besonders eine starke Einschränkung an der oberen Tongrenze bemerkbar. Das rechte Ohr war weniger als das linke betroffen. Weiterhin verschwand das Sausen und besserte sich das Gehör wieder, doch blieb die Perception für die höheren und höchsten Töne sehr erheblich eingeschränkt. Bei dem 2. Kr. lag rechts eine Neuritis sowohl des Ramus cochlearis als vestibularis vor. Die Symptome waren: Schmerz, dann Gefühl von Dumpfheit im Ohre, zunehmendes Sausen, starke Schwerhörigkeit, Drehschwindel von rechts nach links und auch objektiv nachweisbare Gleichgewichtsstörungen, geringer Nystagmus beim Blicke nach links. Die Hörcurve zeigte den gleichen Abfall nach der oberen Grenze hin. Unter Behandlung mit Jodkalium verlor sich der Schwindel und wurde das Sausen geringer, die Schwerhörigkeit aber änderte sich nicht. H. vermuthet, da eine einseitige Acusticusneuritis zu den Ausnahmen gehört, dass hier zu Anfang auch links eine mässige Schwerhörigkeit vorhanden gewesen war, die sich zur Zeit der Untersuchung schon wieder verloren hatte. Bei einem 3. Kr. erscheinen die Beziehungen der Neuritis acustici zur Influenza zweifelhaft.

7) Erkrankungen des Gehörorgans bei Mumps.

Bei der von Haug¹⁾ beobachteten, 25 Jahre alten und schon von früherher mit beiderseitiger katarrhalischer Schwerhörigkeit behafteten Kr. war im Verlaufe einer Parotitis duplex vom 9. Krankheitstage an innerhalb 1½ Tagen das Gehör fast vollständig verloren gegangen, zugleich mit kurzdauernden Schmerzen, subjektiven Geräuschen, leichtem Schwindel. Das linke Ohr erschien mehr als das rechte betroffen. Die Untersuchung ergab eine geringe Injektion an der Shrapnell'schen Membran und dem hinteren oberen Trommelfellquadranten, laute Umgangssprache wurde links gar nicht, rechts ½ m weit gehört, die Knochenleitung war für Stimmgabeln beiderseits aufgehoben, die Luftleitung für Töne tiefer und mittlerer Lage stark herabgesetzt, für hohe Töne erhalten. Luftdusche brachte keine Hörverbesserung, wohl aber die Trommelfellmassage (links laute Sprache 1 m, rechts mittellaute Sprache 3 m). Unter subcutanen Pilocarpineinspritzungen, im Ganzen 24 von je 0.01 g, anfangs täglich, später jeden 2. Tag, nahm das Gehör noch weiter bedeutend zu, so dass nach 4 Wochen gewöhnliche Sprache auf beiden Seiten 7 m weit verstanden wurde. Dagegen stellte sich die Knochenleitung für hohe und tiefe Stimmgabeltöne wieder ein, wenngleich ihre Dauer verkürzt blieb. Es wird auf den bei Mumpstaubheit sehr seltenen therapeutischen Erfolg aufmerksam gemacht.

8) *Erkrankungen des Gehörorgans bei Tuberkulose*²⁾. Ueber die *Betheiligung des Gehörorgans beim Lupus der Nase* wird nach den Beobachtungen auf Siebenmann's Klinik von Levy³⁾ Folgendes mitgeteilt. Unter 58 Lupuskranken war bei 30, und zwar 21 weiblichen und 9 männlichen, das Gehörorgan mitergriffen worden, 17mal auf beiden Seiten, 13mal einseitig. Es handelte sich in ihm um Lupus des äusseren Ohres 5mal (3mal mit gleichzeitiger Mittelohrerkrankung), akuten Mittelohrkatarrh 1mal, katarrhalischen Tuben-

abschluss 3mal, akute Mittelohreiterung 2mal, chronische nicht tuberkulöse Mittelohreiterung 3mal, Rückstände solcher 9mal, Dysakusis 2mal, nervöse Schwerhörigkeit 3mal, tuberkulöse Mittelohrerkrankung 10mal (7mal beiderseits, 1mal ohne Trommelfelldurchbruch, 5mal mit Ausbreitung auf das innere Ohr, 3mal mit totaler Taubheit). Mithin war das Mittelohr bei 93.3%, das innere Ohr bei 26.7%, das äussere Ohr bei 16.7% Sitz der Miterkrankung gewesen. Unter den Mittelohrleiden nahmen die tuberkulösen mit mehr als 33⅓% die erste Stelle ein, sie verliefen anatomisch mit Ueberwiegen der Wucherung tuberkulösen Gewebes bei Zurücktreten der Zerfallerscheinungen, klinisch mit den bekannten typischen Symptomen, nämlich schmerzlosem Eintreten von Schwerhörigkeit und Ausfluss, schneller und erheblicher Schädigung des Gehörs, mässiger schleimfreier Sekretion und meist Fehlen von Fieber. Bei 5 Kranken glich das Bild mehr dem einer chronischen, bei 4 mehr dem einer subakuten Otitis media, 1mal trat der Nasenlupus erst sekundär zu einer Ohrtuberkulose hinzu, nachdem eine Muschelresektion gemacht und die Wunde offenbar tuberkulös inficirt worden war. Von den Mittelohrtuberkulosen wurden 6 geheilt, bez. nach vorgenommener Totalaufmeisselung, freilich mit zurückbleibender Schwerhörigkeit oder selbst totaler Taubheit, 2mal stellten sich Recidive der Ohreiterung ein, 2 Kranke blieben unge bessert. Bei der *Behandlung* wird vor allen Eingriffen gewarnt, die neue Infektionskeime in das Mittelohr und in die Nähe des Labyrinths bringen können, so vor der Luftdusche durch die erkrankte Nase. Die Tuberkulinkuren werden als für eine rückhaltlose Empfehlung im Allgemeinen zu gefährlich bezeichnet, doch wirkte bei einer Kranken das Tuberkulin Demy's, nach der Operation örtlich angewandt, entschieden schmerzstillend. Durch Höhenkuren kann Besserung und selbst Heilung zu Stande kommen. Bei vorgeschrittener Krankheit erzielt die operative Behandlung gute Erfolge.

Hypertrophischer Lupus des Ohrfläppchens bei einem 36jähr. Manne, der sich im Anschlusse an eine Erfrierung der Muschel entwickelt hatte, ist, wie Nager¹⁾ berichtet, durch einfaches Abtragen der Geschwulst und primäre Wundnaht geheilt worden. Nach 2 Jahren hatte sich noch kein Recidiv eingestellt. Die mikroskopische Untersuchung zeigte das Bild einer ausgesprochenen Epitheloidzellentuberkulose.

Die (seltene) *Fibrinoidbildung*²⁾ bei Mittelohrtuberkulose, die manchmal bei nicht charakteristischem Verlaufe zur Diagnose beitragen kann, wird von Herzog³⁾ besprochen. Die Kranken, um die es sich dabei handelt, haben eine chronische Otitis media suppurativa mit ausgedehnter Zerstörung der Mittelohrgebilde und spärlicher, aber hart-

¹⁾ Arch. internat. de Laryngol. etc. XXIII. 3. p. 720. 1907.

²⁾ Eine kurze Uebersicht über diese findet sich bei Nager, Arch. internat. de Laryngol. etc. XXVI. 5. p. 427. 1908 u. Bryant, New York med. Record LXXIV. 13. p. 513. Sept. 26. 1908.

³⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. LV. 3. p. 200. 1908.

¹⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. LIII. 2 u. 3. p. 151. 1907.

²⁾ Vgl. die erste Mittheilung hierüber von Scheibe, Ztschr. f. Ohrenhkde. XXX. 4. p. 366. 1897.

³⁾ Münchn. laryng.-otol. Ges. s. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XLI. 12. p. 744. 1907.

näckiger Absonderung, und dazu tritt plötzlich ein weissgrauer oder gelblicher, erhabener Belag auf der inneren Paukenhöhlenwand, der sich derb anfühlt und sich von seiner Unterlage nur mit Gewalt entfernen lässt. Zeichen örtlicher oder allgemeiner Reaktion fehlen. In dem zu dieser Zeit vermehrten Sekret sind ausnahmslos Tuberkelbacillen, sowie mitunter sehr grosse Massen von Mikroben nachzuweisen. Mikroskopisch charakterisieren sich die betroffenen Stellen theils als ein typisch tuberkulöses, schlaffes Granulationsgewebe, theils, bei schon längerem Bestande, zeigt sich ein homogenes oder feinkörniges oder feinfädiges Grundgewebe, mit dazwischen liegenden breiteren Bändern und schollenartigen Gebilden verschiedener Form, während die Zellen fast vollständig geschwunden sind (Fibrinoidbildung als Vorstufe der Verkäsung nach Schmaus und Albrecht). Der beschriebene Belag pflegt nach 4—6 Wochen zu verschwinden und macht einer meist mässigen Granulationsbildung Platz, zugleich hört die Sekretion fast ganz auf, und die Schleimhaut epidermisirt. H. erklärt dieses Krankheitsbild in folgender Weise. Die tuberkulöse Mittelohrentzündung ist zwar im Allgemeinen zum Stillstand gekommen, doch dauert der spezifische Vorgang in einer der in der Paukenhöhle reichlich vorhandenen Zellen oder in einer durch Erkrankung des Knochens entstandenen Fistel, vielleicht auch durch Uebergreifen auf die Markräume, fort und unterhält die Eiterung. Durch irgend eine Gelegenheitsursache wird dann die erkrankte Höhle eröffnet, und der in ihr angesammelte, bacillenhaltige Brei ergiesst sich über die Schleimhaut, die auf den starken Reiz der Bakterien und ihrer Toxine mit vermehrter Sekretion und Exsudatbildung reagiert. Schliesslich hört die Entzündung wieder auf, der eigentliche Krankheitsherd ist beseitigt, und es erfolgt Spontanheilung. Dass die Fibrinoidbildung ausschliesslich an der inneren Paukenhöhlenwand gesehen wird, hat einmal in dem vorzugsweisen Vorkommen der prädisponirenden anatomischen Verhältnisse an dieser, ferner in ihrem häufigsten und ausgedehntesten Befallenwerden von der tuberkulösen Erkrankung, sowie ausserdem darin seine Ursache, dass sie fast allein der gewöhnlichen Untersuchung zugänglich ist.

Von den casuistischen Veröffentlichungen über Mittelohrtuberkulose¹⁾ sind zwei Beobachtungen Nager's²⁾ hervorzuheben, in denen es sich um *geheilte primäre Mittelohrtuberkulose bei Erwachsenen* gehandelt hat. Die erste, 28 Jahre alte Kr. zeigte die schwersten Zerstörungen im Schläfenbeinknochen, ausserdem Labyrinthnekrose und Tuberkulose des Proc. zygomaticus, so dass mehrfache

operative Eingriffe vorgenommen werden mussten. Bei der zweiten, 53jähr. Kr. fehlte jede Betheiligung des Knochens und desgleichen des inneren Ohres, dafür aber fand sich eine tumorartige Wucherung des tuberkulösen Gewebes, und dieses hing als eine glatte, rosaroth vorwölbung sackartig in den Gehörgang hinein und liess sich vorn unten und hinten mit der Hakensonde umfassen. Zur Behandlung, um das Tuberkulom zum Schmelzen zu bringen, bewährte sich das Auftragen von Arsenpaste mittels feiner Wattetampons, das allerdings trotz gleichzeitiger Orthoform- oder Anästhesieinblasungen etwas schmerzhaft war. *Heilung durch Jodoformeinblasungen* bei einer beiderseitigen, seit einem halben Jahre bestehenden, durch den Nachweis von Tuberkelbacillen im Ausflusse als tuberkulös erkannten Paukenhöhleneiterung mit grosser Trommelfellperforation, starker cariöser Verkürzung des Hammergriffes und Fehlen des Amboss hat Schoenemann³⁾ beobachtet. Die Eiterung hörte auf, die innere Paukenhöhlenwand erschien feucht glänzend, ohne Verdickungen oder Auflagerungen, beide Fenster-nischen waren deutlich sichtbar. Dieser Zustand dauerte seit Monaten an, trotzdem sich das Lungenleiden inzwischen verschlechtert hatte.

Heilung einer Mittelohrtuberkulose durch Behandlung mit Stauungshyperämie wird von Mueck⁴⁾ berichtet. Bei dem 38 Jahre alten, mit Lungenspitzen-tuberkulose behafteten Kr. war ein halbes Jahr zuvor in wenigen Tagen das Gehör beiderseits unter starkem Sausen, rechts auch unter starken Schmerzen, fast vollständig verloren gegangen. Nach der Trommelfellparacentese war sehr reichliche, geruchlose Ohreiterung eingetreten; die Gehörgänge erschienen schlitzförmig verengt, in der Tiefe waren Granulationen (von nachgewiesener tuberkulöser Charakter) sichtbar. Die Saugbehandlung wurde mittels eines für diesen Zweck construirten, luftdicht in den Gehörgang passenden Schröpfkopfes vorgenommen, anfangs jeden zweiten Tag, je eine halbe Stunde lang mit Pausen von 3 Minuten nach je 5 Minuten langem Saugen. Sie wurde bis zur Heilung fortgesetzt, die rechts nach $\frac{1}{2}$ Jahre, links nach über $1\frac{1}{2}$ Jahren zu Stande kam; die Eiterung hörte auf (mit Verlust von Trommelfell und Hammer), die Gehörgänge wurden normal weit, die Hörweite betrug für laute Sprache rechts 6, links 3 m, für Flüst Sprache rechts $\frac{1}{2}$ m, links null. Da durch zu starken Zug Schmerzen, Blutungen, möglicher Weise sogar eine Sprengung der Membran des runden Fensters eintreten können, wird gerathen, mit einem niederen negativen Druck zu beginnen und ihn nur ganz allmählig zu steigern. Ob die Heilung eine dauernde ist, wird offen gelassen. Das Verfahren passt nicht für Kranke mit schnell fortschreitender Ohrtuberkulose und für solche im Endstadium der Lungenphthisis.

Erkrankung des inneren Ohres bei Tuberkulose neben nur wenig verändertem Mittelohr ist von Berent⁵⁾ gesehen worden.

Der mit ulceröser Phthisis behaftete, 51 Jahre alte Mann, der schon früher etwas schwerhörig gewesen war, hatte gegen Ende seines Lebens in 1—2 Monaten das Gehör auf beiden Seiten fast vollständig verloren. Bei der Sektion wurden gefunden: leichter schleimiger Mittelohrkatarrh, nicht unerhebliche Atrophie der Ganglienzellen im Canalis ganglionaris der Schnecke, besonders in der basalen Windung, ferner mehrfache, bei Hämatoxylin-Eosin- und bei van Gieson-Färbung hell erscheinende Flecke im Ramus cochlearis des Hörnerven, und zwar nur einer hart an der Durchschnittsstelle, die übrigen im Verlaufe des Nerven bis zum Fundus, an denen die Nervenfasern zu Grunde gegangen und durch eine gelbe

¹⁾ Vgl. hierzu, besonders auch für den Werth operativer Behandlung Dallmann u. Isemer, Arch. f. Ohrenhkde. LXXI. 3 u. 4. p. 184. 1907; Nager, Ztschr. f. Ohrenhkde. LIII. 2 u. 3. p. 178. 1907; Alexander, Oesterr. otol. Ges. s. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XLI. 6. p. 341. 1907; Alexander, Arch. f. Ohrenhkde. LXXVI. 1 u. 2. p. 16. 18. 1908; Sohler-Bryant, New York med. Record LXXIV. 13. p. 514. 515. Sept. 26. 1908.

²⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. LIII. 2 u. 3. p. 183. 1907.

³⁾ Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XLI. 7. p. 388. 1907.

⁴⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. LIII. 2 u. 3. p. 132. 1907.

⁵⁾ Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XL. 11. p. 717. 1906.

oder rosaröthe, leicht gekörnte Masse ersetzt waren. Dass es sich hierbei um pathologische und nicht künstlich postmortal erzeugte Veränderungen im Hörnerven gehandelt hat, schliesst Berent daraus, dass sich diese ausschliesslich im Ramus cochlearis, nicht im Ramus vestibularis, vorfinden, dass der Herd an der Durchtrennungsstelle von den anderen Herden durch mikroskopisch intakte Nervenfasern getrennt war, und dass in keinem der Herde Corpora amylacea vorhanden waren.

9) *Erkrankungen des Gehörorgans bei Osteomyelitis.* Nach den Ausführungen Riester's¹⁾ treten die als „osteomyelitische“ bezeichneten Erkrankungen des Schläfenbeins entweder im Verlaufe einer allgemeinen Osteomyelitis auf, oder sie erscheinen als rein lokale Vorgänge²⁾. Doch verdienen ihm zu Folge nur die der ersten Gruppe angehörigen Fälle obigen Namen. In ihnen kann es sich im Gehörorgane selbst um ganz verschiedene Krankheitsformen handeln, je nachdem nur die Mittelohrschleimhaut oder der Knochen oder das Labyrinth betroffen ist. Die Infektion des Ohres erfolgt stets auf dem Blutwege. Pathologisch-anatomisch stellt sich die Knochenerkrankung als eine Osteitis dar. Mitunter kann die Diagnose Schwierigkeiten begegnen, wenn z. B., wie in einer der von R. mitgetheilten Beobachtungen, die allgemeine akute Osteomyelitis sich zu Anfang unter dem Bilde einer septischen Allgemeininfektion verbirgt, alsdann eine einfache akute eitrige Mittelohrentzündung auftritt und erst nach Wochen durch das Erscheinen eines osteomyelitischen Herdes (am Humeruskopf) sich der wahre Charakter des Leidens kundgibt. Bei der zweiten der eingangs erwähnten Formen fehlt jede ursächliche Allgemeinerkrankung, der sich im Schläfenbeinknochen abspielende Vorgang ist ein rein lokaler und, mag das klinische Bild auch das einer Osteomyelitis sein, dem Wesen nach nichts als eine Osteitis. Letztere kann von einer Schleimhauterkrankung des Mittelohrs ihren Ursprung nehmen oder umgekehrt sekundär eine solche oder auch eine Allgemeininfektion erzeugen. Ferner kommen auf den Knochen beschränkte, streng umschriebene Herde vor, wie bei einem der Kranken R.'s, bei dem im Warzentheile sich primär ein Knochenherd gebildet hatte, der mit dem Antrum ausser Verbindung stand und eben so wenig von pathologischen Ver-

änderungen der Paukenhöhle begleitet war. In ihrem weiteren Verlaufe bleiben diese lokalen Knochenerkrankungen des Schläfenbeins entweder auf die unmittelbare Nachbarschaft des Gehörorgans beschränkt, oder sie werden durch Vermittelung der Diploëvenen progressiv und verbreiten sich dann, oft sprungweise, weiter.

Nervöse Taubheit bei Osteomyelitis ist nach einer Zusammenstellung Siebenmann's¹⁾ bisher 7mal, darunter 3mal von ihm selbst, beobachtet worden. Meist handelte es sich um Kranke, die noch in der Wachstumszeit (7—24 Jahre) standen, das männliche Geschlecht zeigte sich über doppelt so oft (5:2) wie das weibliche betroffen. Das ursächliche Knochenleiden, in dessen Verlaufe sich früher oder später die Ohrerkrankung einstellte, war stets ein akutes, begann mit hohem Fieber und zog sich monate- oder jahrelang hin. Regelmässig wurden beide Ohren ergriffen, und zwar meist gleichzeitig, nur einmal (Siebenmann) das eine Ohr 3½ Jahre nach dem anderen. Die Taubheit hatte sich bald in wenigen Stunden oder Tagen bis zu völligem Verlust des Sprachgehörs entwickelt, bald nahm sie nach akutem Anfang später langsamer zu, oder sie besserte sich im weiteren Verlaufe wieder etwas. Als schliessliches Resultat ergab sich, dass 4mal das Gehör auf beiden Seiten verloren gegangen war, 3mal auf der einen Seite mehr weniger grosse Hörreste bestanden, 2mal sich Taubstummheit entwickelt hatte. Subjektive Gehörsempfindungen konnten fehlen, während sie bei anderen Kranken sehr stark ausgeprägt waren, von Erbreehen begleitet wurden und selbst Jahre lang andauerten. Das Mittelohr war stets frei, mit Ausnahme eines der Kranken von S., bei dem eine (wahrscheinlich ebenfalls metastatische) akute Otitis media suppurativa hinzutrat. Als Sitz der Erkrankung im Gehörorgan sieht S. das Labyrinth, und zwar dessen beide Hauptabschnitte in gleichem Maasse, an; seine Infektion, die zu mehr oder weniger diffusen Zerstörungen in ihm führt, vollzieht sich auf dem Blutwege, vielleicht nicht so sehr durch eine neue Einschleppung von Bakterien (Staphylokokken), als durch eine Ueberschwemmung mit Toxinen und Einwirkung dieser.

10) *Erkrankungen des Gehörorgans bei Erysipelas.*

Die 30 Jahre alte Kr., über die Frey²⁾ berichtet, hatte im Anschlusse an die Exstirpation eines rechtsseitigen Schulterlipoms ein schweres Erysipelas von 10tägiger Dauer bekommen, das sich über Kopf und Gesicht ausbreitete, unmittelbar daran hatte sich ein Abscess in der rechten Achselhöhle geschlossen und, als auch dieser geheilt war, ertaubte, 3 Monate nach Beginn der Erkrankung, das rechte Ohr in wenigen Tagen vollständig, unter begleitenden subjektiven Geräuschen und Schwindel, aber ohne Schmerz oder Ausfluss. Der Schwindel verschwand später wieder, die totale Taubheit blieb unverändert. Fr. verlegt diese in das Labyrinth und sieht

¹⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. LIV. 3 u. 4. p. 290. 1907.

²⁾ Riester theilt 4 eigene Beobachtungen mit, von denen 2 der ersten, 2 der zweiten Gruppe angehörten. Sie endeten sämtlich in Heilung. Ein progressiver Charakter der Osteitis lag bei keinem der Kranken vor. Vgl. hierzu auch die beiden Beobachtungen Möller's (Arch. f. Ohrenhkde. LXXV. 1 u. 2. p. 49. 51. 1908), in deren erster es sich um eine vom Schläfenbein fortschreitende „Osteomyelitis“ der flachen Schädelknochen, ohne osteomyelitische Allgemeinerkrankung, aber complicirt mit Extraduralabscess unter dem Os parietale, Hirnabscess ebendasselbst, Thrombose des Sinus sigmoideus, metastatischer Eiterung im Hüftgelenk und trotzdem mit Genesung endend, in der zweiten, tödtlich ausgegangenen (bei einem 4 Monate alten Kinde) um eine primäre Osteomyelitis des Warzentheils und daran sich schliessend eine solche der Tibia gehandelt hat.

¹⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. LIV. 1. p. 1. 1907.

²⁾ Arch. internat. de Laryngol. etc. XXVI. 4. p. 144. 1908.

dessen Erkrankung, ebenso wie eine gleichzeitig aufgetretene Stirnhöhleneiterung, als letzten Ausdruck der mit dem Erysipel begonnenen Streptokokkeninfektion des Körpers an.

11) *Erkrankungen des Gehörorgans bei Meningitis cerebrospinalis epidemica*. Diese werden von Alt¹⁾ geschildert, nach der klinischen Beobachtung von 50 Meningitis-kranken, unter denen 12 nachweislich taub geworden waren, und der anatomischen Untersuchung von 3 Paaren von Schläfenbeinen. An letzteren wurden folgende Veränderungen festgestellt.

In dem 1. Falle (Tod nach 9tägiger Krankheit) liess sich erkennen, dass die Infektion des Labyrinths auf dem Wege der Schnecke und des Tractus foraminulentus zu Stande gekommen war, es fand sich eitrige Infiltration besonders des N. cochleae, weniger des N. vestibularis und facialis, desgleichen eine solche seiner peripherischen Antheile im Ganglion spirale, Eiteransammlung in Schnecke, Vorhof, Bogengängen und Ampullen mit Zerstörung der nervösen Gebilde, Uebergang der Eiterung auf die Paukenhöhle durch beide Fenster. In dem 2. Falle (Tod nach 59tägiger Krankheit) trat die eitrige Infiltration gegenüber dem neugebildeten Bindegewebe und Knochen zurück, diese erfüllten das ganze Lumen des knöchernen Labyrinths bis auf einen cystenartigen Hohlraum im Vorhof, zugleich zeigte sich Knochenresorption an der knöchernen Wand des Schneckenkanals und im erweiterten inneren Gehörgang, die Weichtheile des Labyrinths waren bis auf kleine Reste geschwunden, der Stapesring erschien von bindegewebigen Strängen erfüllt, die Stapesplatte durch Bindegewebe ersetzt, die Membran des runden Fensters war in dem neugebildeten Bindegewebe untergegangen. Der Sektionsbefund im 3. Falle (Tod nach 6 Tagen) zeigte als Ausgang der eitrigen Labyrinthentzündung eine vollständige Zerstörung und bindegewebige Degeneration des Nervenendapparates, während die Neubildungsvorgänge im Labyrinth nur wenig, mehr dagegen am Stapesring und am runden Fenster ausgeprägt waren.

In klinischer Hinsicht hebt A. hervor, dass die Taubheit bei seinen Kranken stets eine doppel-seitige und totale war und sich meist schon in der ersten und zweiten Krankheitswoche, nur einmal nach 3 Wochen, eingestellt hatte. Der Verlust des Hörvermögens setzte mit einer einzigen Ausnahme plötzlich ein. Bei 3 von den 9 genesenen ertaubten Kranken besserte sich später das Gehör wieder, und zwar wurde einmal „geringes Gehör“, einmal „beinahe intaktes Gehör“, einmal eine Hörweite für leise Sprache rechts von $1\frac{1}{4}$ m, links von $\frac{3}{4}$ m verzeichnet. Ferner zeigten die weitaus meisten der durch Genickstarre ertaubten Kranken nach Heilung der Meningitis schwere vestibuläre Symptome, nämlich sehr starken Schwindel, anfangs Unfähigkeit zu stehen oder zu gehen, später breitbeinigen, unsicheren Gang. Die Dauer dieser Störungen ist bei älteren Kranken geringer als bei jungen und kann bei Kindern über ein Jahr betragen. Das Trommelfellbild wurde in A.'s Fällen stets normal gefunden. Doch kann nicht nur die eitrige Labyrinthentzündung auf das Mittelohr übergreifen, sondern es kommt auch mitunter vor, dass die Paukenhöhle von der Nase aus inficirt wird, so bei zwei von A.

gesehenen Kranken, das eine Mal am 16., das andere Mal am 12. Tage der Meningitis. Die im letzteren Falle sofort nach Durchbruch des Eiters vorgenommene bakteriologische Untersuchung ergab in ihm neben anderen Bakterien intracelluläre Diplokokken. Die Möglichkeit ist nicht ausgeschlossen, dass eine von der Nase her entstandene Otitis media mitunter das Mittelglied für die Entwicklung der Meningitis abgiebt.

Von Hessler¹⁾ wird ein Fall beiderseitiger eitriger Mittelohrentzündung ohne Labyrinthkrankung bei Genickstarre mitgeteilt, der deswegen besonderes Interesse verdient, weil die Genickstarre sporadisch geblieben ist, und weil ferner die Entzündung gerade des stärker betroffenen Ohres gar keine Symptome verursacht hatte, so dass sie ohne die von H. grundsätzlich geübte regelmässige Untersuchung beider Ohren unentdeckt geblieben wäre. Auf dieser Seite kam es zur Betheiligung des Warzenfortsatzes, die sich äusserlich freilich nur durch Druckempfindlichkeit an seiner Spitze, sowie bei der Perkussion etwas tympanitischen Schall und das Geräusch des gesprungenen Topfes zu erkennen gab; doch zeigte die Aufmeisselung unter der unveränderten Corticalis weichen und rothbräunlich verfärbten, mehr in der Tiefe schwärzlichen Knochen, ohne Zusammenhang mit dem Antrum. Der Ausgang war in vollständige Heilung.

H. sieht die Otitis media bei seiner Kranken, die sich bereits im Anfangsstadium der Genickstarre entwickelt hatte, als eine symptomatische Theilerscheinung dieser an, erzeugt durch direkte Infektion von der Nase aus, während die Meningitis ebendaher durch hämatogene Infektion zu Stande gekommen war. Er macht darauf aufmerksam, dass nach den neuesten Erfahrungen eine Betheiligung des Mittelohrs sich häufig, wenn nicht regelmässig, bei der Meningitis cerebrospinalis zu finden scheint, allerdings meist in der auch sonst bei schwer Erkrankten und Kachektischen bekannten Form, bei der es nur selten zu starker Gewebereizung und zum Durchbruch des Trommelfells, und zu diesem auch dann erst spät, in der 3. oder 4. Woche, kommt.

12) *Erkrankungen des Gehörorgans bei allgemeiner progressiver Paralyse*. Bei der Untersuchung von 9 Gehörorganen, die 5 Paralytikern entstammten, hat Mayer²⁾ übereinstimmende Veränderungen im Stamm des Acusticus, seinen peripherischen Verzweigungen, seinen Ganglien und den Nervenendstellen im Labyrinth gefunden, die ihrer Intensität nach allerdings sehr verschieden waren und von beginnender Degeneration bis zu vollkommener Atrophie anstiegen.

Im Acusticusstamm gab sich (nach Wittmaack's Methode) die Degeneration der Nervenfasern durch abwechselndes Auftreten von Verbreiterungen und Verengerungen der Markröhre in den Längsschnitten, Zerfall der Markscheide in einzelne Segmente und dieser in weitere Theilstücke, schliesslich gänzlichen Faserschwund zu erkennen. In der peripherischen Endausbreitung des Ramus cochlearis waren die geschilderten Veränderungen stets bedeutend stärker als im Nervenstamm, dagegen erschien der Ramus vestibularis regelmässig etwas geringer

¹⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXIII. p. 194. 1907.

²⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXII. 1 u. 2. p. 94. 1907.

ergriffen. Ausserdem waren im Hörnervstamm und in seinen Verzweigungen die Zeichen interstitieller Entzündung vorhanden, bestehend in Leukocyteninfiltration des Bindegewebes ohne nachweisbare Wucherung dieses, in der Schnecke besonders die unteren $1\frac{1}{2}$ Windungen bevorzugend. Die Veränderungen der Ganglienzellen in der Schnecke hielten regelmässig mit denjenigen der Markscheiden gleichen Schritt, das Corti'sche Organ zeigte alle Stadien der Entartung, von deren leichtesten Graden (Degeneration und Ausfall einzelner Sinneszellen bei gut erhaltenem Stützapparat) bis zu völligem Schwund der Papilla basilaris, die Membrana tectoria adhärirte der Papille manchmal, die Stria vascularis wurde mehrmals verbreitert, sehr blutgefässarm, pigmentirt, mit Lücken- und Cystenbildung, gefunden. Ebenso, wie in der Schnecke, wurden an den Nervenendstellen der Bogengänge und Säcken niemals Degenerationen vermisst, wenngleich sie an ihnen meist geringfügiger waren. Die Dura mater des inneren Gehörganges liess die für Paralyse typischen, chronisch-entzündlichen Veränderungen: Infiltrate, neugebildete Membranen und Blutungen erkennen; desgleichen boten die Arachnoidea und Pia die Zeichen chronischer Entzündung dar. Bei zwei Präparaten, an denen die Medulla spinalis und Medulla oblongata zur Untersuchung gelangten, wurde auch eine Degeneration der Hinterstränge und der Acusticuswurzeln festgestellt.

M. schliesst aus letzteren Befunden, dass die die Paralyse begleitenden Veränderungen der nervösen Theile des Gehörorgans zum Theil unzweifelhaft tabischer Natur sind, und dass man diesen Zusammenhang nur dann ausschliessen darf, wenn die intramedullären Wurzeln sich als normal erweisen. Daneben kommen als Ursache der degenerativen Neuritis acustica noch marantische Zustände in Betracht, sowie ferner die Entzündung der Gehirnhäute und die Arteriosklerose im Bereich des inneren Ohres.

Von den Gehörstörungen, die bei Paralytikern beobachtet werden, und über die M. ebenfalls eigene Erfahrungen mittheilt, verdanken die im Anfangsstadium vorkommenden Reizerscheinungen, nämlich Hyperaesthesia acustici, hohe subjektive Geräusche und der Schwindel, vielleicht den geschilderten peripherischen Veränderungen im Gehörorgan, vielleicht auch solchen in den Centren ihre Entstehung. Nervöse Schwerhörigkeit höheren Grades wird im weiteren Verlaufe manchmal beobachtet; dass dieses nicht häufiger geschieht, hat in der eintretenden Demenz der Kranken seinen Grund. Im Allgemeinen wird eine Hörstörung bei Paralyse nur dann mit Sicherheit festzustellen sein, wenn sich vor vollentwickelter cerebraler Erkrankung bereits Veränderungen in der Medulla oblongata ausgebildet haben.

13) *Erkrankungen des Gehörorgans bei Diabetes mellitus.* Bei einer Besprechung dieser in der otologischen Sektion der medicinischen Akademie von New York ¹⁾ wurde allseitig bestätigt, dass die zur eitrigen Mittelohrentzündung der Diabetiker hinzutretende Mastoiditis ohne besonders hervorstechende örtliche und allgemeine Erscheinungen schnell zu umfangreichen Zerstörungen im

Innern des Knochens zu führen pflegt. Man soll daher da, wo eine Operation nothwendig erscheint, sie möglichst früh ausführen, zu einer Zeit, wo die gesetzten Störungen noch verhältnissmässig gering sind und der Eingriff demzufolge nur kürzere Zeit beansprucht. Denn die Gefahr der Operationen bei Diabetikern, nämlich der Eintritt tödtlichen Kommas nach ihnen, beruht wesentlich auf der einzuleitenden Allgemeinnarkose und nimmt mit ihrer Dauer zu. Ob Chloroform oder Aether vorzuziehen ist, wird noch in verschiedenem Sinne beantwortet. Im Allgemeinen ist die Prognose der Ohroperationen, insbesondere der Aufmeisselung des Warzenfortsatzes, bei Diabetikern keine allzu schlechte, wenngleich natürlich ungünstiger als bei nicht diabetischen Kranken. Daraus folgt, dass durch das Bestehen von Diabetes eine sonst als nothwendig erachtete Operation in keiner Weise contraindicirt wird. Unerwünscht ist eine grosse tägliche Zuckerausscheidung, sowie das Vorhandensein von Aceton und Acetessigsäure im Urin, daher es sich empfiehlt, diese, wo es angeht, zuvor durch eine geeignete Diät und die Darreichung von Alkalien zu bekämpfen. Ferner wird als die Prognose verschlechternd angegeben: jugendliches Lebensalter des Kranken, Bestehen von Arteriosklerose, Fehlen des Patellarreflexes. Dyspnoë, die sich vor der Operation oder während der Narkose zeigt, soll von unbedingt schlechter Vorbedeutung sein.

Bei einem 70 Jahre alten diabetischen Kr. Labouré's ¹⁾ schloss sich an eine akute Otitis media suppurativa nach sechswöchiger Dauer eine über Hirn und Rückenmark ausgedehnte Meningitis und eine tödtliche Nasenblutung an, die in einer Arrosion der Carotis interna ihre Ursache hatte.

Nervöse Schwerhörigkeit durch Diabetes lag in zwei Beobachtungen von Hegener ²⁾ vor.

Der erste, 39 Jahre alte Kr. hatte schon 4 Wochen zuvor über stärkeres Sausen und dumpfes Gefühl im linken Ohre geklagt, die spontan wieder nachliessen, dann war während eines Spazierganges starkes Klingen links und leichter Schwindel aufgetreten, und beide hatten sich nach allmählicher Zunahme in den nächsten 6 Stunden plötzlich zu grosser Intensität, mit Brechreiz verbunden, gesteigert. Nach weiteren 2 Tagen machte sich verändertes Hören mit Ausfall der hohen Zischlaute bemerkbar. Die Untersuchung ergab Absinken der Hörfähigkeit nach der oberen Tongrenze hin, starken horizontalen Nystagmus beim Blick nach links, Brechreiz und Drehschwindel beim Aufrichten. Die Gleichgewichtstörungen verloren sich in den nächsten 5 Wochen, dagegen nahm die Hörstörung noch 8 Tage lang zu, um dann, bis auf einen geringen Defekt an der oberen Tongrenze, ebenfalls langsam zu verschwinden. Es war eine diabetische Neurolabyrinthitis diagnosticiert worden. Nicht ganz so eindeutig war der Zusammenhang mit dem Diabetes bei dem 2., 40jähr. Kr., der, rechts schon seit Jahren leicht schwerhörig, jetzt im Anschluss an einen starken Katarrh der oberen Luftwege (Influenza?) unter Rauschen und Sausen im Kopf plötzlich sein Gehör auf beiden Seiten bis zu hohem Grade eingebüsst hatte. Das Untersuchungsergebniss war: Beiderseits leichte Abducenslähmung, links stärker, Mittelohr rechts normal, links Tubenstenose und spärliches seröses Paukenhöhlenexsudat, Schwerhörigkeit

¹⁾ Vgl. Arch. internat. de Laryngol. XXIV. 5 p. 591. 1907.

²⁾ Gaz. des Hôp. Oct. 19. 1907.

³⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. LV. 1 u. 2. p. 111. 116. 1906.

beider Ohren, rechts stärker, mit Aufhebung der Knochenleitung für c und Einschränkung besonders an der unteren Tongrenze in Luftleitung. Unter Diabetesdiät, Katheterismus und Bougierung der Ohrtrumpete, später ausserdem einer Schwitzkur besserte sich die Schwerhörigkeit wieder, die bei diesem Kr. nach dem Hörprüfungsbefund auf eine vielleicht weiter central, über das erste Neuron hinausgelegene Acusticuserkrankung zurückgeführt wird, verursacht durch den Diabetes oder die etwa vorangegangene Influenza.

14) *Erkrankungen des Gehörorgans bei Leukämie, Chlorom und den Lymphomatosen überhaupt.* Die ausführliche Arbeit, die Alexander¹⁾ hierüber veröffentlicht hat, stützt sich auf die klinisch-anatomische Untersuchung von 15 und die rein klinische Untersuchung von 10 Kranken. Unter ersteren waren 5 mit akuter lymphoide Leukämie, 2 mit Chlorom, 3 mit akuter lymphoide Leukämie mit Lymphosarkom, 1 mit akuter myelogene Leukämie, 1 mit akuter myelogen-lymphoide Leukämie, 3 mit chronischer lymphoide Leukämie behaftet gewesen, die rein klinischen Fälle gehörten sämtlich der chronischen Form an. A. bemerkt, dass die Erkrankung des Gehörorgans eine sehr häufige Complication der Lymphomatosen darstellt, und dass sie bei den nach akutem Verlaufe zu Grunde gegangenen Kranken sogar niemals vermisst wurde, wobei es gleichgültig war, ob es sich um einen mehr oder weniger akuten Verlauf, ferner, um welche besondere Form mit Rücksicht auf den Blutbefund es sich gehandelt hatte, und welche sonstigen Complicationen beobachtet worden waren. Das männliche Geschlecht zeigte sich weit häufiger als das weibliche betroffen; bevorzugt war bei den akuten Fällen besonders das Alter von 21—30 Jahren, bei den chronischen Fällen das höhere Alter. Klinisch und anatomisch tritt die lymphomatoöse Ohrerkrankung in der Regel auf beiden Seiten, und zwar gleichartig, wenn auch nicht in gleicher Intensität, auf. Oft entwickelt sich die totale Ertaubung apoplektiform zugleich mit wiederholtem Erbrechen und Schwindel, doch können, trotzdem es sich um eine Labyrinthblutung handelt, die beiden letztgenannten Symptome fehlen, wenn nämlich die Blutung nicht in die Bogengänge und Ampullen (die, wie A. nachgewiesen hat, gegen den Vorhof durch anatomische Vorrichtungen geschützt sind) hineinreicht, oder wenn die Labyrinthveränderungen sich sehr langsam und allmählich oder umgekehrt so rasch und intensiv ausgebildet haben, dass gleich von vornherein der ganze Vestibularapparat zerstört worden ist. Der akute Beginn unter dem Bilde des Ménière'schen Symptomencomplexes findet sich im Allgemeinen bei den Kranken mit akuter Lymphomatose, während bei den chronischen Formen die Schwerhörigkeit mehr allmählich zunimmt und nur von subjektiven Geräuschen begleitet ist. Oft werden neben der Labyrinthblutung starke Blutungen aus der Nase

oder in andere Organe mit Ohnmachten beobachtet. Ferner kommen nicht selten lymphoide Mittelohrerkrankungen vor, zugleich mit der Labyrinthenerkrankung, ihr vorangehend oder ihr nachfolgend, und zwar in Form des akuten exsudativen Mittelohrkatarrhs, des akuten und subakuten Tubenkatarrhs mit allfälligem Auftreten lymphoide Tumoren (bei Lymphosarkom oder Chlorom), der akuten hämorrhagischen Mittelohrentzündung und Mastoiditis, der Blutungen aus Paukenhöhle und äusserem Gehörgange. Dagegen leugnet A., dass eine aus anderer Ursache entstandene Ohrerkrankung die Prädisposition zum Auftreten einer solchen leukämischer Natur abgibt. Der Verlauf ist bei den akuten Formen stets ein ungünstiger, indem trotz zeitweisen längeren Stillstandes oder selbst vorübergehender Besserung sich schliesslich doch totale Ertaubung einstellt. Auch bei den chronischen Formen nimmt die Schwerhörigkeit fort-schreitend, wenngleich manchmal sehr langsam, zu. Die bei der Sektion gefundenen anatomischen Veränderungen waren: Blutungen im äusseren Gehörgang, in den Mittelohrräumen, den peri- und endolymphatischen Räumen des Labyrinths, sowie im Acusticus und Facialis, daneben regelmässig lymphoide Infiltrate an allen eben genannten Orten, die diffus oder umschrieben und unter Umständen die einzige lymphoide Veränderung des Gehörorgans sein konnten; entzündliche Veränderungen, im äusseren und mittleren Ohre von grösserer Ausbreitung, im Labyrinth stets nur vereinzelt und selten, aus den lymphoiden Infiltraten hervorgegangen; Zerreibungen oder Compression des häutigen Labyrinths durch plötzlich einsetzende, massige Blutungen; Obliteration des häutigen Labyrinths entzündlichen Ursprungs; Ektasie des Sacculus, Ductus reuniens, Vorhofblindsacks und des grössten Theiles der Schneckenbasis, wahrscheinlich durch endolymphatische Stauung in Folge der Blutungen; Ansammlung serösen oder fibrinösen Exsudats in den peri- und endolymphatischen Räumen; Neubildung von Bindegewebe und Knochen, allenfalls bis zur totalen Füllung der Labyrinthräume; Degeneration der Nervenendstellen und sonstigen Weichgebilde des Labyrinths, besonders des Lig. spirale und der Stria vascularis, desgleichen der peripherischen Acusticuszweige und ihrer Ganglien und des Hörnervenstamms bis an die Wurzeln und Wurzelkerne; Bildung lymphoide Tumoren in den Fällen von Leukämie mit Lymphosarkom und von Chlorom, mit dem Sitze an der Tuba, in der Gehörgangshaut und Paukenhöhlenschleimhaut, in der Wand der Carotis interna und des Sinus lateralis, im Labyrinth. Nach ihrer Häufigkeit und Lokalisation gruppirt sich die von A. gefundenen anatomischen Veränderungen folgendermassen: Nervenganglienapparat des Acusticus 15mal (2mal allein betroffen), Labyrinth 11mal, Mittelohr 9mal (1mal nur die Tuba, 2mal mit akuter Eiterung, 1mal sämtliche Räume), Labyrinthkapsel und

¹⁾ Ztschr. f. Heilkde. XXVII. 12. p. 331. 1906.

Felsenbein 5mal, Hirnstamm 5mal (1mal allein), äusseres Ohr 1mal.

15) *Erkrankungen des Gehörorgans bei Syphilis.*¹⁾ Diese, soweit sie die *hereditäre Syphilis* betreffen, sind von Asai²⁾, Wanner³⁾ und Mayer⁴⁾ eingehend studirt worden. Die in Siebenmann's Klinik ausgeführten Untersuchungen Asai's erstreckten sich auf 20 Schläfenbeine von 14 Kindern (7 Monate alten Föten bis 2 Monate nach der Geburt verstorbenen Kindern), deren hereditäre Syphilis von Klinikern und Pathologen sicher festgestellt worden war. Als Resultat ergab sich mit einer einzigen Ausnahme ein Freisein der Gebilde des inneren Ohres von pathologischen Veränderungen.

In dem genannten Ausnahmefall handelte es sich um einen 21 Tage alt gewordenen Knaben; die Sektion zeigte Veränderungen, die auf eine frisch überstandene Pachymeningitis und Labyrinthitis zu beziehen waren, im Besonderen auf letztere hindeutend kleinzellige Infiltration und Neubildung von Bindegewebe um die Ganglienzellen und zwischen ihnen in Vorhof und Schnecke, sowie in der Stria vascularis, Degeneration der Nervenfasern, plastisches Exsudat in allen Hohlräumen des Labyrinths, Atrophie und Deformation der Nervenendgebilde, Verklebung der Reissner'schen und Corti'schen Membran mit den benachbarten Theilen. Da aber auch hier keine spezifischen Veränderungen an den Gefässen sich vorfanden, ist ein direkter Zusammenhang mit der Syphilis zweifelhaft, und es ist eher anzunehmen, dass sich die Labyrinthitis als Folgezustand der Meningitis entwickelt hatte.

Blutungen, die von Baratonx als die Hauptsymptome der Lues hereditaria des Labyrinths aufgefasst worden sind, liessen sich zwar vielfach feststellen, indessen waren die frischen Blutergüsse, die nicht selten im inneren Gehörgange zu sehen waren, postmortalen Herkunft, und die nur ein einziges Mal zugleich in Mittelohr und Labyrinth gefundenen Blutungen beruhten auf Suffokation. Eitrige Mittelohrentzündung war 6mal, d. i. in

30% der untersuchten Gehörorgane, vorhanden, ein Verhältniss, das in gleicher Weise auch bei nicht syphilitischen Kindern zutrifft. Häufig, nämlich bei 25%, zeigte sich ungenügend vorgeschrittene Entwicklung an verschiedenen Theilen des Mittelohrs und Labyrinths, so an der Paukenhöhlenwand des Canalis facialis und caroticus, den Gehörknöchelchen und ihren Gelenken, dem Proc. styloideus, dem Annulus tympanicus, der Lamina spiralis ossea u. s. w., wie sie als charakteristisch für hereditäre Syphilis betrachtet wird. Die grosse Seltenheit der gefundenen Labyrinthveränderungen stimmt damit überein, dass die Taubheit bei hereditär syphilitischen Kindern nur ausnahmsweise gleich nach der Geburt besteht, sondern meist erst am Ende des ersten Decennium oder noch später eintritt.

Mayer hat ebenfalls die Gehörorgane von 11 hereditär-syphilitischen Kindern, von denen das jüngste 10 Minuten, das älteste 17 Monate nach der Geburt gestorben war, anatomisch untersucht. Er fand bei 9 eitrige Mittelohrentzündung, stets gutartiger Natur, nur einmal mit Perforation des Trommelfells, niemals auf den Knochen oder auf das Labyrinth übergreifend. Die je 2mal im Mittelohr und im inneren Gehörgange gesehenen Blutungen werden auch von M. auf Suffokation zurückgeführt. Dagegen waren im Widerspruche mit Asai überraschend häufig Veränderungen im inneren Ohre vorhanden, besonders an den Meningen und dem Nervenstamme im inneren Gehörgange. Zweimal konnte daselbst eine Meningitis, 8mal ein entzündlicher Reizzustand der Meningen festgestellt werden; der Acusticus war in seinem Stamme und allen seinen Verzweigungen von Zellen umgeben und durchsetzt, die als kleine Lymphocyten und als Zellen von der 3—4fachen Grösse solcher, niemals aber als Leukocyten, erschienen. Das innere Ohr zeigte 2mal leichte Entzündung, 4mal einen leichten entzündlichen Reizzustand, ferner häufig degenerative Veränderungen in der Schnecke. Deutlich liess sich nachweisen, dass die Kommunikationen zwischen den perilymphatischen Räumen der Schnecke und dem Subarachnoidealraum, d. h. die perivaskulären Lymphbahnen der Schneckenwindung, die durch Stomata frei in die Treppen münden, und der Aquaeductus cochleae, besonders stark ergriffen waren. M. sieht die von ihm an den Meningen und im inneren Ohre gefundenen entzündlichen Veränderungen als durch die hereditäre Syphilis direkt bedingte an, während er die Degeneration der Nerven- und Sinneszellen nur als mögliche Folge jener Entzündungen, vielleicht auch als Ausdruck der stets vorhandenen Kachexie betrachtet. Die Ertaubung bei hereditärer Syphilis erfolgt nach ihm wahrscheinlich durch spätere Exacerbation einer solchen, bisher latent gewesenenen meningitischen Reizung.

Wanner berichtet über das klinische Bild der hereditär-syphilitischen Schwerhörigkeit, und zwar

¹⁾ Vgl. hierzu auch Jacquemart, De la paralysie associée du facial et de l'acoustique d'origine syphilitique. Thèse de Lyon 1906; Jouvin, De la syphilis de l'appareil auditif. Thèse de Paris 1907; Gerber u. Cohn, Arch. f. Ohrenhkd. LXXVI. 1 u. 2. p. 95. 1908 (Beobachtung von syphilitischer Labyrinthkrankung); Glover, Arch. intern. de Laryngol. etc. XXV. 1. p. 88. 1908 (Vollständige beiderseitige Taubheit auf hereditär syphilitischer Basis, bei einem 12jähr. Knaben in der bekannten Weise ziemlich plötzlich aufgetreten. Dass es sich dabei um eine centrale und nicht um eine Erkrankung des inneren Ohres gehandelt hat, ist durch nichts erwiesen. Ebenso steht die Behauptung, dass schon der Vater des Knaben hereditär syphilitisch gewesen sei, nicht über jedem Zweifel); Lake, Ref. Arch. intern. de Laryngol. etc. XXV. 2. p. 580. 1908 (Nervöse Taubheit und Schwindel, im Verlaufe einer spezifischen Behandlung wegen tertiärer Syphilis aufgetreten. Aussetzen dieser, innerlich Jodoformpillen und Eisen. Sehr bedeutende Besserung); Nager, Arch. intern. de Laryngol. etc. XXVI. 5. p. 430. 1908 (Übersicht). Ausserdem war bei einigen der später zu erwähnenden Kranken mit Diplacusis diese von Syphilis abhängig, siehe Allgemeine Symptomatologie der Ohrenkrankheiten.

²⁾ Beiträge zur pathologischen Anatomie des Ohres bei Lues hereditaria. Wiesbaden 1908. J. F. Bergmann.

³⁾ Verhandl. d. Deutschen otol. Ges. XVII. p. 98. 1908.

⁴⁾ Arch. f. Ohrenhkd. LXXVII. 3 u. 4. p. 189. 1908.

durch Zusammenstellung von 13 von Bezold und 15 von ihm selbst untersuchten Kranken. Die Kranken, zumeist (20) dem weiblichen Geschlecht angehörig, hatten ihr Gehör ziemlich plötzlich eingebüsst, manchmal unter Voraufgehen von starkem Schwindel, mitunter zugleich mit continuirlichen subjektiven Geräuschen. Das Alter, in dem die Ohrerkrankung auftrat, war meist das 7. bis 13., besonders aber das 11. bis 13. Lebensjahr, bei einzelnen Kranken auch noch später, zwischen 16 bis 19 Jahren. Voraufgegangen waren ziemlich regelmässig Veränderungen an den Augen, in erster Linie Keratitis diffusa, dann Iritis, Synechien, Hypopyon, deren Erscheinen meist um viele Jahre zurücklag. Die charakteristischen Veränderungen an den Zähnen waren etwa bei der Hälfte vorhanden. Oefters konnte die Diagnose ausserdem durch die Anamnese (Erkrankung der Eltern, Todt- oder Frühgeburten, krankhafte Erscheinungen bei den Kindern bei oder bald nach der Geburt) gestützt werden. Die Trommelfelluntersuchung zeigte sehr häufig ein Bild wie beim uncomplicirten Tubenverschluss, doch entsprach diesem nicht das äusserst stark beeinträchtigte Sprachverständniss, das durch Luftdusche nicht gebessert wurde. Auch stellten sich bei der funktionellen Prüfung stets die bekannten Zeichen einer Erkrankung des inneren Ohres heraus. Drei der von W. untersuchten Gehörorgane waren total taub, ein Kind auf beiden Seiten. Zur Therapie wird am meisten eine energische Schmierkur, allenfalls mit innerlicher Darreichung von Jodkalium, empfohlen. Doch sind die Aussichten zweifelhaft, da eine Besserung ausbleiben oder die eingetretene Besserung wieder zurückgehen und trotz fortgesetzter Kur sich vollständige Taubheit entwickeln kann. Vor Allem muss bei diesen Kranken danach getrachtet werden, dass eine deutliche Sprache erhalten bleibt.

16) *Allgemeine Symptomatologie der Ohrenkrankheiten.* Mit der *Diplacusis dysharmonica*, dem Falschhören, beschäftigen sich Freytag¹⁾ und A. Barth²⁾. Der erstgenannte hat Doppelthören als Ausdruck eines Labyrinthleidens auf syphilitischer Basis bei einem 21jährigen Manne beobachtet, der unter Schwindelgefühl, allgemeiner Mattigkeit, Benommenheit und Schwere des Kopfes, Schmerzen abwechselnd in Stirn, Schläfe und Hinterhaupt, sowie hohem Ohrenklingen (c³) erkrankt war.

Die Untersuchung ergab auch objektiv nachweisbare Gleichgewichtsstörungen, Nystagmus beiderseits bei Blick nach links, normales Verhalten der sichtbaren Ohrtheile, desgleichen des Gehörs für Flüstersprache und der oberen und unteren Tongrenze, schwach negativen Ausfall des Rinne'schen Versuches, Verkürzung der Knochenleitung links, besonders für die tieferen Töne. Ausserdem wurden die Töne a¹ bis a³ in Luftleitung von dem linken Ohre um etwa $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{4}$ Ton höher als von dem rechten gehört, der grösste Unterschied war bei a², nach oben und unten

nahm er ab. Durch Behandlung mit Injektionskur und Eisblase, sowie Pyramidon und Antipyrin gegen die Kopfschmerzen, verschwand mit den übrigen Störungen auch das Doppelthören.

B. ergänzt seine schon mehrfach ausgesprochene Ansicht, nach der die *Diplacusis* auf einer subjektiven Täuschung beruht und die Kranken mit dem betroffenen Ohre gar nicht einen anderen Ton in der Tonleiter, sondern den gleichen Ton, nur mit veränderter Klangfarbe, wahrnehmen, dahin, dass diese Erscheinung, wie bei Erkrankungen des Mittelohrs, auch bei solchen des Labyrinths, wenn schon weit seltener, vorkommt. Zwei eigene Beobachtungen werden zum Beweis hierfür mitgetheilt, die eine (Doppelthören auf syphilitischer Grundlage) zeigt ausserdem, wie leicht selbst der geübte Untersucher trotz aller Sorgfalt durch die Angaben des Kranken getäuscht werden kann. Um sich vor solchen Irrthümern zu bewahren, ist es nach B. nothwendig, dass jedes Ohr allein für sich, mit sicherem Ausschluss des anderen, geprüft wird, und dass man sich das Gehörte unter wechselnden Bedingungen nachsingen lässt. Dabei geschieht es mitunter, dass die gleiche Veränderung in der Klangfarbe das eine Mal als ein Höherwerden, das andere Mal als ein Tieferwerden des Tones beurtheilt wird. Die Erklärung für das Falschhören liegt in dem Zurücktreten von tiefen und dadurch bewirkten relativen Hervortreten von hohen Klangbeimischungen oder umgekehrt.

Die *Diplacusis echotica*, d. i. die subjektive Wiederholung eines Gehöreindrucks unmittelbar nach seiner Erregung, kommt, wie Urbantschitsch¹⁾ durch 10 mitgetheilte Beobachtungen darlegt, sowohl am gesunden als am schwerhörigen Ohre vor, allerdings an ersterem gewöhnlich nur bei besonders darauf gerichteter Aufmerksamkeit. Es handelt sich um einen psycho-physiologischen Vorgang, der den akustischen Gedächtnissbildern beizuzählen ist. In der Art des Auftretens können sich die mannichfachsten Verschiedenheiten zeigen, z. B. Auftreten erst nach wiederholten Versuchen oder nach mehrfachem Vorsprechen des Wortes rasch hintereinander, Beschränkung anfangs nur auf einzelne Buchstaben, besonders die Zischlaute oder Vokale, oder überhaupt nur auf die Endsilbe, Veränderung des Wortes beim zweiten Hören, bei Sätzen vollständige Wiederholung oder nur solche eines einzelnen Wortes, gewöhnlich des letzten Wortes, zweimaliges oder mehrfaches Hören und ein verschieden langer Zeitabstand zwischen den Wiederholungen. Dabei machen sich ferner, auch bei einseitiger Zuleitung und bei einseitig schwerhörigem Ohre, vielfache Unterschiede in der Lokalisation der echoartigen Erscheinungen bemerkbar, indem diese bald auf dem einen oder anderen Ohre, bez. dem gleichseitigen oder entgegengesetzten, bald auf beiden Ohren oder in einem im Kopf gelegenen subjektiven Hörfeld zur Wahr-

¹⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. LIII. 2 u. 3. p. 105. 1907.

²⁾ Deutsche med. Wchnschr. XXXIII. 10. 1907.

Med. Jahrb. Bd. 303. Hft. 1.

¹⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXIII. p. 80. 1907.

nehmung gelangen. Desgleichen können die akustischen Gedächtnissbilder ihrer Art und Lokalisation nach verschieden ausfallen, je nachdem Sprachlaute oder musikalische Töne zur Prüfung benutzt werden. Das echoartige Wiederhören eines Wortes ist manchmal von einer diesem Worte zukommenden Mitbewegung der Artikulationsmuskeln begleitet.

Autophonie, das verstärkte Hineinschallen der eigenen Stimme in das Ohr, kann nach A. Barth¹⁾ ausser bei Offenstehen der Tuba auch bei Tubenverlegung, den verschiedenen Formen von Mittelohrerkrankung und bei Verstopfung des äusseren Gehörganges eintreten und ist dann in gleicher Weise zu erklären, wie das Stärkerhören der auf den Scheitel gesetzten tönenden Stimmgabel in dem betroffenen Ohre unter den genannten Umständen. Ausserdem kann bei Vorliegen gewisser Bedingungen die im Ganzen verengte Tuba gerade durch die submuköse Schwellung ihrer Wände zum Klaffen des Lumens gebracht werden. In welchem Grade die Autophonie belästigend auf den Kranken wirkt, hängt von dessen psychischem Verhalten ab. Zur objektiven Unterscheidung beider Formen soll nach B. der Untersucher das kranke Ohr mit seinem eigenen durch einen Hörschlauch in Verbindung bringen oder noch besser beide Ohren des Kranken mit seinen beiden Ohren und den Kranken sprechen lassen. Bei Offenstehen der Tuba hört er dann das Brummen auf der betroffenen Seite ausserordentlich verstärkt, während, wenn die Autophonie in anderer Weise verursacht ist, eine solche objektive Verstärkung nicht stattfindet.

Die Entstehung von *Gehörshallucinationen* und *Geisteskrankheiten* auf Grund vorhandener Erkrankungen des Gehörorgans wird von Bryant²⁾ besprochen. Er berichtet über 4 eigene Beobachtungen, drei Frauen, eine einen Mann betreffend, bei denen neben Gehörshallucinationen ein abnormer Zustand des Ohres, bez. auch von Nase und Nasenrachenraum (in Fall 1 und 2 chronischer Mittelohrkatarrh mit Tubenstenose, in Fall 3 Residuen geheilter Mittelohreiterung neben Nasen- und Nasenrachenkatarrh, in Fall 4 Tubenstenose und adenoide Vegetationen) vorhanden war und durch seine Heilung die Gehörshallucinationen desgleichen beseitigt wurden. Ferner erwähnt er eine Wöchnerin mit akuter Otitis media suppurativa und psychischen Depressionszuständen, die mit dem Ohrenleiden verschwanden, und einen Knaben, der an recidivirender Mittelohreiterung litt, und bei dem jede Eiterverhaltung manische Zufälle hervorrief. Ebenso, wie bei Gesunden Erkrankungen des Ohres sehr oft mit subjektiven Geräuschen verbunden sind, trifft dieses natürlich auch bei Geisteskranken zu, und es besteht dann die Gefahr, dass die subjektiven Geräusche in Gehörshallucinationen umgesetzt

werden und dadurch zur Verschlimmerung des psychischen Leidens beitragen. Unter 56 von Br. untersuchten geisteskranken Insassen des Manhattan State Hospital waren bei 42 die Ohren krankhaft verändert, 27mal (unter 46 Kranken) wurde Ohrensausen, 41mal wurden Gehörshallucinationen angegeben. Es ist sogar die Möglichkeit vorhanden, dass bei Disposition zu psychischer Erkrankung diese geradezu durch die Gehörshallucinationen, die aus den subjektiven Geräuschen hervorgegangen sind, erzeugt wird. Darum soll bei Geisteskranken, die über Gehörshallucinationen klagen oder ohne solche mit einer Ohrerkrankung behaftet sind, regelmässig das Ohr untersucht und behandelt werden, in der Hoffnung, dass es gelingen kann, durch Heilung des Ohrenleidens auch die Psychose günstig zu beeinflussen.

Ueber die von den sensiblen Nerven des Mittelohrs reflektorisch ausgelösten *Sprach- und Schriftstörungen*, sowie *Paresen* der oberen und unteren Extremitäten s. Otitis media suppurativa.

17) Allgemeine Diagnostik und Therapie der Ohrenkrankheiten.

Um die *Luftdusche bei Kindern* ausführen zu können, die weder auf Befehl schlucken, noch ein bestimmtes Wort oder einen Vokal aussprechen, noch schreien, empfiehlt Walb³⁾, dass man, nachdem der Ballon luftdicht in die Nase gesetzt ist, von den Angehörigen oder einem Assistenten mit dem Finger den Gaumen des Kindes berühren oder ihm einen Mundspatel bis zum Zungengrund vorschieben lässt. Bei der dann eintretenden Würgebewegung schliesst sich der Nasenrachenraum sehr energisch nach unten ab, und die aus dem Ballon gepresste Luft dringt in das Mittelohr ein. Gompertz⁴⁾ erinnert daran, dass er für den gleichen Zweck schon früher ein von ihm als nützlich befundenes Verfahren angegeben hat. Es besteht in dem künstlichen Erregen einer Schluckbewegung, dadurch, dass man dem Kinde bei nach rückwärts geneigtem Kopfe etwas Trinkwasser in den Mund einspritzt. Natürlich muss die dazu benutzte Spritze peinlich sauber sein und muss, um Verletzungen zu vermeiden, ein Gummidrainrohr über sie gezogen werden.

Als *unangenehme Zufälle bei der Sondierung der Ohrtrompete* hat Maurice⁵⁾ die folgenden gesehen. Ein kräftiger Mann bekam das 1. Mal eine wirkliche Ohnmacht, beim 2. Male eine Ohnmachtsanwandlung, dann trat Gewöhnung ein. Bei einer Frau, die schon von früherher an Schwindelanfällen litt, stellte sich ein solcher ein, als die pharyngeale Tubenmündung mit einem cocaingetränkten Wattebausch betupft, und desgleichen, als darauf die Tuba sondiert wurde. Bei den nächsten Malen wurde die Cocainisirung fortgelassen, und der Schwindel erschien nicht wieder. Ein 3. Kr. bekam regelmässig beim Einführen der Bougie so starkes Erbrechen, dass er sich noch am Abend elend fühlte. Cocainisiren der Tuba änderte daran nichts.

Die Bedeutung der *Röntgenuntersuchung* für die Diagnose der Erkrankungen des Gehörorgans und die Art des Vorgehens, um ein möglichst klares Bild zu erlangen, werden von Voss⁶⁾ und

¹⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXIII. p. 17. 1907.

²⁾ Arch. internat. de Laryngol. etc. XXIII. 1. p. 85. 1907.

³⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXIV. p. 1. 1907, LXXVIII. 1 u. 2. p. 146. 1908.

⁴⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXVI. 1 u. 2. p. 42. 1908.

⁵⁾ Arch. internat. de Laryngol. etc. XXV. 2. p. 548. 1908.

⁶⁾ Verhandl. d. Deutschen otol. Ges. XVI. p. 214. 1907.

Winckler¹⁾ besprochen. Ersterer erwartet von dem Röntgenverfahren Aufklärung über die Ausdehnung der Knochenveränderungen bei chronischen Eiterungen des Mittelohrs ferner zur Erkennung von Schädelbasisfrakturen, Carcinomen und Sarkomen des Felsenbeines, osteitischen und periosteitischen Veränderungen an der Schädelbasis, Bildungsanomalien des Gehörorgans oder Schädels. Er erwähnt, dass er mehrmals bei Kranken mit akuter Eiterung mit Hilfe der Durchleuchtung schon vor der Operation Einschmelzungsvorgänge im Warzenfortsatze, durch den helleren Schatten im Gegensatze zur anderen Seite, oder Ausfüllung der Hohlräume des Warzenfortsatzes (mit Granulationen oder neugebildetem Knochen), durch eine stärkere Verdunkelung an der kranken Seite, erkannt hat. Dagegen ergab die Durchleuchtung eines Schläfenlappenabscesses ein negatives Resultat. Winckler bemerkt, dass man bei Krankheiten, die sich auch sonst gut beurtheilen lassen, Röntgenaufnahmen lieber vermeiden soll, da sich nach ihnen nicht selten ein Haarausfall auf der zugewandten Seite einstellt. Defekte des Tegmen tympani, die Dicke des Paukenhöhlendaches, Vorlagerungen des Sinus sigmoideus, vornehmlich aber Sonderheiten in der Struktur des Warzenfortsatzes, ob die gefährliche diploëtisch-spongiöse Substanz vorliegt oder ob lufthaltige Zellen oder mehr kompakter Knochen überwiegen, lassen sich durch das Röntgenverfahren feststellen. Je dunkler der Schatten des beleuchteten Warzenfortsatzes ausfällt, um so härter wird der Knochen bei der Operation angetroffen. Ferner giebt der Befund auch einen Anhalt über die Wahrscheinlichkeit der Ausheilung einer Mastoiditis mit oder ohne Operation, insofern bei reichlicher Zellenentwicklung im Knochen die Heilung ohne operativen Eingriff unwahrscheinlich ist und die Prognose bis zum vollständigen Verschwinden aller Mastoidsymptome zweifelhaft gestellt werden muss, selbst, wenn die Paukenhöhleneiterung inzwischen aufgehört hat. Besonders wird die nachweisbare Gegenwart reichlicherer Zellen in der Nähe des Sinus, verbunden etwa noch mit Druckempfindlichkeit am hinteren Rande des Warzentheiles oder gar mit Fieber, die baldige Aufmeisselung indiciren.

Sacher²⁾ berichtet über einen Kr. mit Schussverletzung, bei dem der Sitz der beiden eingedrungenen Kugeln (die eine ausserhalb der Schädelkapsel unter dem M. temporalis, die andere in der Pyramide unter dem Tegmen tympani, wahrscheinlich im Recessus epitympanicus, hinter dem deutlich sichtbaren Canalis facialis) durch Röntgenaufnahme gut festgestellt werden konnte.

Leidler³⁾ erhofft von ihr Nutzen zur Diagnose, bez. Frühdiagnose des Schläfenbeinkrebses. Dagegen meint Schwartz⁴⁾, dass die Röntgen-

durchstrahlung keine wesentlichen Vortheile in diagnostischer Hinsicht bieten wird. Er hat bei ihr „grobe und folgenschwere Irrthümer erlebt, die für das Trügerische und Phantastische der Deutung der Bilder sprachen (z. B. auch bei Revolverschuss in's Ohr)“.

Eine langdauernde Einwirkung sehr schwacher galvanischer Ströme bei möglichster Vermeidung von stärkeren Reizwirkungen ist von V. Urbantschitsch¹⁾ zur Behandlung der Schwerhörigkeit durch chronischen Mittelohrkatarrh, Otosklerose oder abgelaufene Mittelohreiterung, sowie der subjektiven Gehörsempfindungen empfohlen worden.

Die verwendete Stromstärke beträgt bei beiderseitiger Behandlung (Anlegung der mit befeuchteter Watte armirten Ohrelektroden an die Trommelfelle oder in deren Nähe, seltener aussen an die Gehörgänge) nur 0.01—0.1—0.3 M.-A., bei einseitiger Behandlung (die eine Elektrode in das kranke Ohr, die zweite, breitere Plattenelektrode an die Hand der gesunden Seite) 0.5—2.0 M.-A. Als wirksamere Elektrode ist in der Regel die Kathode, selten, und zwar am ehesten bei starken subjektiven Geräuschen, die Anode anzusehen. Bei Durchleitung quer durch den Kopf wird bei jeder Sitzung oder schon in der Hälfte der Sitzung mit den Elektroden gewechselt. Die Dauer der Sitzungen beträgt langsam steigend von 5 Minuten bis zu $\frac{1}{2}$ —1 Stunde; wenn Reizerscheinungen fehlen, können sie 6mal in der Woche wiederholt werden. Zur Selbstbehandlung hat U. kleine galvanische Kästchen anfertigen lassen. Als Reizwirkungen werden Brennen im Ohre und Schwindel während der Sitzung (meist nur bei zu starkem Strom), ferner kleine Schorfe an der Haut oder kleine Blutungen im Trommelfelle (dann in den nächsten Tagen hier den Strom nicht ein- oder austreten lassen) und bei nervös-veranlagten Leuten erhöhte Nervosität beobachtet. Die Besserung, die sich oft erst nach 30—50—100 Elektrisirungen zeigt, erstreckt sich entweder sowohl auf die Schwerhörigkeit, als die Ohrgeräusche oder nur auf das eine oder andere dieser Symptome.

Die Bäderbehandlung der Ohrenkrankheiten hat nach Brieger²⁾, wenngleich in beschränktem Maasse, immerhin ihre Berechtigung, da durch sie, neben der manchmal stattfindenden unmittelbaren Einwirkung auf die erkrankten Organe, der Gesamtkörper in einer auch für den Ablauf der örtlichen Vorgänge günstigen Weise beeinflusst werden kann. Bei den Ohrentzündungen ist eine Allgemeinbehandlung nur dann angezeigt, wenn sie entweder, wie oft im Kindesalter, zu Recidiven neigen oder trotz sachgemässer lokaler Behandlung hartnäckig fortbestehen. Unter solchen Verhältnissen ist in erster Linie darauf zu achten, ob nicht der Nasenrachenraum und insbesondere eine vergrößerte Rachenmandel die Ursache für immer erneute Infektionen abgiebt. Sind alle Störungen daselbst beseitigt, so können zur Hebung der Widerstandskraft des Körpers Soolbäder, Aufenthalt an der See und noch mehr solcher im Hochgebirge in Betracht kommen. Recidivirende, das Bild der chronischen Mittelohreiterung zeigende Eiterungen Erwachsener, neben trockenen Katarrhen der oberen Luftwege oder

¹⁾ Verhandl. d. Deutschen otol. Ges. XVI. p. 228. 1907.

²⁾ St. Petersburg. otolog.-laryngol. Ges. s. Ztschr. f. Ohrenhkd. LIV. 3 u. 4. p. 412. 1907.

³⁾ Arch. f. Ohrenhkd. LXXVII. 3 u. 4. p. 184. 1908.

⁴⁾ Arch. f. Ohrenhkd. LXXV. 3 u. 4. p. 285. 1908.

¹⁾ Vgl. E. Urbantschitsch, Verhandl. d. Deutschen otol. Ges. XVII. p. 242. 1908.

²⁾ Med. Klinik IV. 29. 1908.

Ozaena, werden zuweilen durch die jodhaltigen Soolbäder, chronische oder recidivierende Mittelohrkatarrhe mit oder ohne Transsudat, wenn sie z. B. mit Gicht verbunden sind, durch die Thermalbäder und namentlich Moor- und Schlamm-bäder günstig beeinflusst. Auf den chronischen Nasenrachenkatarrh solcher Kranker hat Aufenthalt im Hochgebirge, vornehmlich bei einer längeren Winterkur, gute Wirkung. Bei Otosklerose erfahren die subjektiven Gehörsempfindungen manchmal durch protrahierte Thermalbäder oder diaphoretische Maassnahmen unter Vermeidung stärkerer Kopfcongestion oder auch durch Ableitung auf den Darm (Kissingen, Marienbad u. s. w.) eine Linderung. Solche Ableitungen, neben entsprechender Diät und ausgiebiger, aktiver und passiver, körperlicher Arbeit haben auch auf die Ohrgeräusche Einfluss, die bei manchen Kranken zugleich mit geringen, inconstanten Hörstörungen und rein subjektivem Schwindelgefühl bestehen. Die Ohrgeräusche Anämischer werden durch Badekuren nur selten geändert. Eigentliche Contraindikationen der Balneotherapie der Ohrenkrankheiten giebt es nach Brieger nicht, doch mögen Ohrenkranke überhaupt Kopfduschen, mit Otosklerose behaftete den Aufenthalt an der See und Seereisen (weniger am Mittelmeere) und „plethorische“ Kranke, die Otosklerose mit starken subjektiven Geräuschen und Schwindelgefühl haben, auch den Aufenthalt in erheblichen Höhenlagen vermeiden.

Zur Herbeiführung von *Lokalanästhesie* bei Operationen am Gehörorgane empfehlen Katz¹⁾ (Kaiserslautern) und Bürkner²⁾ das *Alypin* und erklären es für dem Cocain überlegen, weil es aufgekocht werden kann, viel weniger giftig ist und keine Ischämie macht. Katz, der die anästhesirende Wirkung bei Operationen am Trommelfelle und bei der Incision von Furunkeln rühmt, verwendet eine 10proc. Lösung. Bürkner ist schon mit einer 5proc. wässerigen (oder auch alkoholischen) Lösung ausgekommen, die er einträufelt oder mittels eines Wattebauschs einführt und 10—20 Minuten an Ort und Stelle lässt. Ein Suprareninzusatz geschah selten; ein solcher kann bei kleinen Geschwülsten geradezu schädlich sein, indem diese durch die eintretende Ischämie zu stark ihren Umfang oder auch ihre Lage ändern. Bei Aetzungen mit Höllenstein nimmt man statt des salzsauren Alypin besser das Alypinum nitricum. Bürkner hat sich des Alypin in der angegebenen Weise mit Vortheil bei der Paracentese des Trommelfells, besonders, wenn die Epidermisschicht schon verloren gegangen war, bei der Entfernung von Granulationen und kleineren Polypen aus der Paukenhöhle, der Aetzung von Granulationen, einer Sequester- und Fremdkörperentfernung, der Incision dem Aufbruche naher oder der Auslöfflung

bereits geöffneter Furunkel, ferner als Spray in die Nasenhöhle zur Erleichterung des Katheterismus bedient. Will man dagegen einen frischen Furunkel einschneiden, so empfiehlt sich mehr die subcutane Injektion von Alypin mit Zusatz von Suprarenin (Lösung Pohl'scher Tabletten), desgleichen bei der Extraktion von Hammer und Amboss. Unangenehme Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet.

Bonain¹⁾ fügt der von ihm schon seit Längerem zur Anästhesirung benutzten Lösung jetzt noch Adrenalin bei, so dass die Formel folgende ist: Acid. carbol. pur. 1.0, Menthol 1.0, Cocain. hydrochlor. 1.0, Adrenalin 0.001. Die Carbonsäure und das Menthol sollen zuerst ganz leicht miteinander erwärmt und dann dem so entstandenen syrupähnlichen Gemisch das Cocain und Adrenalin zugesetzt werden. Geschieht die Anästhesirung behufs Paracentese des Trommelfells, so führt er einen mit der Flüssigkeit getränkten Wattebausch bis an dieses, lässt ihn 3—5 Minuten liegen und befeuchtet beim Zurückziehen auch die Gehörgangswände, um sie zu desinficiren. Bei Eingriffen in der Paukenhöhle werden alle ihre Buchten wiederholt mit einem in die Flüssigkeit getauchten und an einer Sonde befestigten Wattebauschchen bestrichen. Die Zweckmässigkeit des von Bonain angegebenen Verfahrens der Anästhesirung wird durch Hechinger²⁾, Cousteau und Lafay³⁾, Mérel⁴⁾ und Molimard⁵⁾ bestätigt.

Von neu empfohlenen *Instrumenten und Apparaten* sind die folgenden zu erwähnen:

Stirnbinde zur Befestigung von Beleuchtungsspiegeln und elektrischen Lampen, ferner eine Aenderung an der *Kirstein'schen Lampe*. Kessner.⁶⁾

Gehörgangobturator, verwendbar u. A. bei der Hörprüfung zum Ausschluss des zweiten Ohres, bei der manometrischen Untersuchung und bei derjenigen mit dem Siegle'schen Trichter. Wojatschek.⁷⁾

Salpingoskop mit Vorrichtung zum Katheterisiren und Bougieren. Voss.⁸⁾

¹⁾ Arch. internat. de Laryngol. etc. XXIII. 2. p. 512. 1907.

²⁾ Deutsche med. Wchnschr. XXXII. 13. 1906. Hechinger verwendet eine Mischung von Ac. carbol. liquef. 0.5, Cocain. mur. und Mentholi ana 2.0, Spir. vini 10.0 und betupft vor der Paracentese damit den entsprechenden Trommelfelltheil, bis er weiss wird; bei Furunkeln des Gehörganges lässt er die Einwirkung 10 bis 15 Minuten lang dauern.

³⁾ Franz. Ges. f. Laryngol., Otologie u. s. w. siehe Arch. internat. de Laryngol. etc. XXIII. 3. Suppl. p. 1029. 1907. Das Cocain kann durch das weniger giftige Stovain ersetzt werden.

⁴⁾ Revue hebdomadaire de Laryngol. etc. Déc. 14. 1907. Vor der Extraktion der Gehörknöchelchen ausserdem eine Einspritzung von Cocain-Adrenalin unter das Gehörgangsperiost.

⁵⁾ Ann. des Mal. de l'Oreille etc. XXXIV. 2. 1908. Daneben wird auch den anderen Methoden der Lokalanästhesirung ihre specielle Indikation zuerkannt.

⁶⁾ Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XLI. 10. p. 616. 1907.

⁷⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXV. 3 u. 4. p. 217. 1908.

⁸⁾ Verhandl. d. Deutschen otol. Ges. XVII. p. 226. 1908.

¹⁾ Deutsche med. Wchnschr. XXXII. 36. 1906.

²⁾ Berl. klin. Wchnschr. XLIV. 14. 1907.

Paracentesemadel, vorn dreiseitig spitz zugeschliffen, in 5 Grössen; sie soll eine grössere Schnelligkeit und Gefahrllosigkeit des Eingriffs, besseren Sekretabfluss und ein langsames Verheilen der Stichöffnung sichern. Richter.¹⁾

Wundsperrer für Operationen am Warzentheil. Wittmaack.²⁾ Müller.³⁾

Hörapparat, aus einem Mikrophon, einem Telephon, einem kleinen, bequem in der Rocktasche zu tragenden Accumulator und den erforderlichen Leitungsdrähten bestehend. Alt.⁴⁾ Der Apparat, durch den selbst der sehr Schwerhörige gewöhnliche Sprache ausserordentlich deutlich hört, soll in dieser Form nur für den Gebrauch ausser dem Hause dienen. Für die Anwendung im Hause ersetzt man den Accumulator durch zwei, überall leicht unterzubringende Leclanché-Elemente oder verbindet, wenn ein Haustelegraph vorhanden ist, die Leitungsdrähte mit zwei Elementen dieses. Versuche, den Apparat auch für das Hören aus der Ferne verwendbar zu machen, sind bis jetzt gescheitert. Ueber das *Alter des Hörrohrs* bemerkt Naegeli-Akerblom⁵⁾, dass es schon vor 1680 benutzt worden ist und wir als seinen Ursprungsort Spanien anzusehen haben. Nach Beck⁶⁾ geht aus einer Stelle eines Werkes des Jesuiten *Leurichon*, das in erster Ausgabe im Jahre 1624 erschienen ist, hervor, dass Hörrohre schon zu dieser Zeit bekannt und in Gebrauch befindlich waren.

18) **Lebensversicherung und Militärdienst Ohrenkranker**. Nach Levy⁷⁾ ist die grosse Scheu, die viele Lebensversicherungsgesellschaften vor der Aufnahme jedes Kranken mit chronischer Mittelohreiterung ohne Unterschied haben, durch die thatsächlichen Verhältnisse nicht gerechtfertigt. Unter 26393 Sektionen, die in der Berliner Charité während der Jahre 1881—1905 ausgeführt wurden, war Ohreiterung 169mal, mithin bei 0.6%, Ursache des lethalen Ausganges gewesen. Eine grosse, nicht näher genannte Versicherungsgesellschaft hatte auf über 46000 Sterbefälle in fast 70 Jahren 0.12% solcher in Folge von Mittelohrentzündung. Da diese Gesellschaft Kranke mit chronischer Eiterung nicht aufnimmt, würden diese 0.12% Todesfälle der Mehrzahl nach durch akute Otitis media suppurativa verursacht sein; rechnet man die Mortalität der chronischen Otitis media suppurativa noch als 4mal so gross hinzu, so würde die für die Gesamtmortalität angegebene Zahl von 0.6% ebenfalls nicht überschritten werden. Intracraniale Complicationen kommen bei der chronischen Mittelohreiterung weit häufiger als bei der akuten vor. Dem Alter der Kranken nach ist die Zahl der das Leben bedrohenden Complicationen bei der akuten Otitis media suppurativa in den ersten drei Lebensjahrzehnten ungefähr

gleich, sie sinkt im vierten etwas ab, bleibt auf dieser Höhe im fünften und sechsten und vermindert sich erst dann beträchtlich. Bei der chronischen Form steigt die Häufigkeitscurve von verhältnissmässig geringer Höhe im zweiten Jahrzehnt steil auf ihren Höhepunkt, senkt sich im dritten nur wenig und fällt im vierten Jahrzehnt wieder steil ab, um nach dem 40. Jahre weit unter der Höhe der für die akute Form gefundenen Curve zu bleiben. Die Malignität der akuten Mittelohreiterung wächst mit steigendem Alter, hauptsächlich auf Grund der bei älteren Leuten um vieles häufiger auftretenden Meningitis. Bei der chronischen Mittelohreiterung dagegen ist die Mortalität nur im ersten Jahrzehnt relativ gering, dann erhält sie sich bis in das höhere Alter auf einem grösseren Procentsatz. Männer zeigen etwas häufiger einen durch Complicationen gestörten Verlauf als Weiber. L. berechnet aus einer Zusammenstellung fremder und eigener klinischer Erfahrungen die höchste Mortalität bei der akuten Otitis media suppurativa (bei Kranken zwischen 50—60 Jahren und darüber) gleich 2%, bei der chronischen (zwischen dem 10. bis 20. Jahre) gleich 2.6%. Er glaubt, dass diese Zahlen den unbedingten Ausschluss der mit chronischer Eiterung behafteten Kranken nicht rechtfertigen, zumal sich die zahlreichen gutartigen Formen mit grosser, nicht randständiger Perforation, schleimigem, nicht übelriechendem Sekret, dauern dem Fehlen aller Retentionerscheinungen wohl erkennen lassen. Nach sachkundiger Untersuchung könnte daher die Lebensversicherung solcher Kranker unter erhöhter Prämie ohne Bedenken erfolgen¹⁾.

Ueber die *ohrenärztliche Thätigkeit des Sanitäts-officiers* giebt Dölger²⁾ weitere, recht bemerkenswerthe Anleitungen. Er schildert zunächst das Verfahren bei der Untersuchung, wobei die Erhebung der Anamnese, die Besichtigung der Ohrmuschel und ihrer Umgebung, des äusseren Gehörganges und des Trommelfells, die allgemeine

¹⁾ In der an den Vortrag Levy's sich anschliessenden Diskussion wurde mehrfach bemerkt, dass die Mortalität der chronischen Mittelohreiterung sich in Wirklichkeit doch wohl grösser gestalten möchte, als von Levy berechnet worden ist. Das schliesse jedoch die Versicherung von Kranken mit als gutartig erkannten Eiterungen nicht aus. Vgl. hierzu ausserdem die Angaben Hegener's (Ztschr. f. Ohrenhkde. LVI. 1. p. 3. 1908) über die Statistik der Ohreiterungen und ihrer Complicationen, beruhend auf 4554 Fällen akuter und 5633 chronischer Otitis media suppurativa, die in der Heidelberger Universitäts-Ohrenklinik beobachtet worden sind. Von diesen Kranken sind im Ganzen 0.6% an den Folgen ihrer Ohreiterung gestorben; $\frac{1}{5}$ davon hatte an akuter, $\frac{4}{5}$ hatten an chronischer Mittelohreiterung gelitten, dem Alter nach hatten die meisten zur Zeit ihres Todes zwischen 20 und 30 Jahren gestanden.

²⁾ Die ohrenärztliche Thätigkeit des Sanitäts-officiers. II. Theil. Einige wichtige Fragen aus dem Gebiete der Ohrenheilkunde unter besonderer Berücksichtigung der Bezold-Edelmann'schen Tonreihe. Wiesbaden 1907. J. F. Bergmann.

¹⁾ Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XLI. 1. p. 28. 1907.

²⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. LIII. 2 u. 3. p. 234. 1907.

³⁾ Verhandl. d. Deutschen otol. Ges. XVII. p. 223. 1908.

⁴⁾ Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XLII. 1. p. 42. 1908.

⁵⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXIV. p. 81. 1907.

⁶⁾ Vgl. Feldhaus, Arch. f. Ohrenhkde. LXXVI. 3 u. 4. p. 254. 1908.

⁷⁾ Verhandl. d. Berl. otol. Ges. Jahrg. 1906 p. 29, Jahrg. 1907 p. 12. Dasselbe Deutsche med. Wchnschr. XXXIII. 13. 1907.

Körperuntersuchung und ganz besonders ausführlich die Hörprüfung (mit Hervorhebung der Bezold-Edelmann'schen Tonreihe) besprochen werden, und erörtert dann, wie auf Grund der funktionellen Prüfung etwaige Simulation oder Uebertreibung aufgedeckt und das wirklich vorhandene Gehör festgestellt werden kann. Daran reiht sich eine kurze Uebersicht der wichtigsten Krankheiten des mittleren und inneren Ohres, sowie der Indikationen für die Paracentese des Trommelfells und die Aufmeisselung des Warzenfortsatzes. Den Schluss bilden eine schematische Darstellung der Bezold-Edelmann'schen Tonreihe, eine schematische Uebersicht über die funktionellen Befunde bei Hörstörungen durch Krankheiten des mittleren und des inneren Ohres und eine Tafel mit schematischen Trommelfellbildern.

Die Frage, ob „Totalaufgemeisselte“ kriegsdiensttauglich sind, wird von Zemann¹⁾ in folgender Weise

¹⁾ Arch. f. Ohrenhkd. LXXVII. 3 u. 4. p. 224. 1908.

entschieden. Es besteht volle Kriegsdiensttauglichkeit, wenn a) Intaktheit des statischen Apparates und eine Hörschärfe von 2 m für accentuirte Flüstersprache auf dem operirten Ohre bei mindestens 6 m auf dem anderen Ohre vorhanden ist, b) keine retroaurikuläre Oeffnung sich vorfindet, c) die Operation vollständiges Aufhören der Eiterung erreicht hat, d) die zurückbleibende Höhle überall von Knochen begrenzt wird. Dagegen ist die Tauglichkeit zu jedem Militärdienste aufgehoben: a) bei beiderseits Operirten wegen der meist sehr bedeutenden Funktionsstörung, b) bei einer Hörschärfe für die accentuirte Flüstersprache unter 2 m auf dem operirten Ohre und Störungen des statischen Apparates, c) bei unvollständiger Heilung der Eiterung (fortdauernde Sekretion, mangelhafte Epidermisirung, Granulationen, Cholesteatom-recidive), d) bei Vorhandensein einer retroaurikulären Oeffnung, e) bei nicht durchweg knöcherner Begrenzung der Operationshöhle, f) bei ungenügender Hörschärfe (unter 6 m für accentuirte Flüstersprache), Narben oder Defekten des Trommelfells, Eiterung auf dem zweiten, nicht operirten Ohre. Totalaufgemeisselte, die eingestellt worden sind, müssen ärztlich besonders beaufsichtigt werden. Die gleichen Grundsätze lassen sich wohl auch auf die Lebensversicherung solcher Operirter übertragen.

(Fortsetzung folgt.)

B. Auszüge.

I. Medicinische Physik, Chemie und Botanik.

1. Zur Chemie der Haut; von L. Golodetz und P. G. Unna. (Monatsh. f. prakt. Dermatol. XLVIII. 4. 1909.)

Alle protoplasmatischen Bestandtheile der Haut besitzen ein erhebliches Reduktionsvermögen, aber nur die protoplasmatischen, nur die Zellenleiber, die Kerne nicht. Erheblich gesteigert wird dieses Vermögen durch die Verhornung; die basale Hornschicht und die Wurzelscheiden besitzen es im höchsten Maasse.

Die basale Hornschicht (der Fusssohle) reagirt im Gegensatze zur übrigen Hornschicht alkalisch. Dippe.

2. Zur Kenntniss der Fermente der Haut; von Dr. E. Meirowsky. (Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. XX. 7. 1909.)

Nicht nur in Melanosarkomen und den Beuteln der Sepia officinalis, sondern auch in der Haut der Menschen und Thiere ist ein Ferment vorhanden, das auf Epirenin und Adrenalin (nicht auf Tyrosin) oxydirend einwirkt. Wie weit diese Oxydase Beziehungen zur Pigmentbildung hat, vermag M. noch nicht zu sagen. Dippe.

3. Zur Kenntniss des Jodthyreoglobulins; von A. Nürnberg. (Biochem. Ztschr. XVI. 2 u. 3. p. 87. 1909.)

Unter den hydrolytischen Spaltungsprodukten des nach Oswald's Angaben dargestellten Jod-

thyreoglobulins fand N. Arginin, Histidin, Lysin, Tyrosin, Glutaminsäure, Glykokoll, Alanin, Phenylalanin, Leucin, Asparaginsäure und α -Pyrrolidincarbonsäure. Die Versuche, bei der Spaltung des Jodthyreoglobulins zu jodirten Aminosäuren, insbesondere dem Dijodtyrosin, zu gelangen, führten zu keinem Resultate, wahrscheinlich, weil das Jod bei der angewandten Methodik schon vorher abgespalten wird. Isaac (Wiesbaden).

4. Ueber den Einfluss der Elektrizität auf die Fermente; von T. Kudo. (Biochem. Ztschr. XVI. 2 u. 3. p. 233. 1909.)

Ptyalin, Pepsin und Trypsin verhalten sich gegen die Faradisation, sowie gegen Teslaströme indifferent. Der galvanische Strom dagegen führte beim Speichel und Magensaft eine Schädigung, beim Pepsin eine Vernichtung des Fermentes herbei. Ptyalin ist im Vergleiche zum Pepsin dem galvanischen Strome gegenüber wesentlich resistenter, noch resistenter als Ptyalin ist das Trypsin, gleichgültig, ob es sich in neutralem Pankreasextrakte, oder in stark alkalisch reagirendem Pankreassaft befindet. Ob die schädigende Wirkung des galvanischen Stromes durch direkte Zerstörung des Fermentmoleküls bedingt ist, oder indirekt durch chemische Umsetzungen, die sich unter dem Einflusse des Stromes abspielen, ist noch nicht festgestellt. Isaac (Wiesbaden).

5. Chemische Umwandlungen durch Strahlenarten. 2. Mittheilung: *Wirkungen des elektrischen Gleichstromes*; von Carl Neuberg. (Biochem. Ztschr. XVII. 1—3. p. 270. 1909.)

Die Versuche wurden in der Weise vorgenommen, dass der elektrische Gleichstrom in die wässrigen Lösungen der Substanzen durch Platinelektroden eingeleitet wurde. Die durch den Strom bedingten Veränderungen gaben sich als oxydative und hydrolytische Spaltungen zu erkennen.

Die mehrwerthigen Alkohole gehen in die zugehörigen Oxyaldehyde oder Oxyketone über; die Kohlehydratsäuren gehen in die um ein C-Atom ärmeren Aldosen über. Die Monosaccharide liefern Ozone und Carboxylsäuren; die Di- und Trisaccharide werden hydrolysiert und wie die Monosaccharide weiter verändert. Die Polysaccharide werden hydrolytisch gespalten. Glykoside und gepaarte Glykuronsäuren werden zerlegt. Die Aminosäuren werden nach Abspaltung von Ammoniak in die um ein C-Atom ärmeren Aldehyde verwandelt. Peptone und Proteide werden hydrolysiert; ebenso die Phosphatide. Die Nucleinsäuren werden zerlegt und ihre Spaltungsprodukte weiter umgewandelt.

Der elektrische Strom hat also die Fähigkeit, nach Art bestimmter Fermente (Oxydasen, Desamidasen, hydrolysirender Fermente u. s. w.) aus indifferenten Stoffen des Pflanzen- und Thierreiches höchst reaktionsfähige Verbindungen zu erzeugen.

Isaac (Wiesbaden).

6. Ueber Lipoide; von Sigmund Fränkel. 2. Mittheilung: *Ueber die ungesättigten Phosphatide der Niere*; von Alexander Nogueira. (Biochem. Ztschr. XVI. 4 u. 5. p. 366. 1909.)

Aus Rinderniere konnten 3 ungesättigte Phosphatide dargestellt werden. Das eine dieser Phosphatide hat die Eigenschaften des Cephalins und kommt in sehr geringer Menge vor. Sehr reichlich vorhanden ist ein stark ungesättigtes Phosphatid, das als Triaminodiphosphatid anzusehen ist, basische Natur hat und 2 Moleküle Salzsäure und 2 Moleküle Cadmiumchlorid addirt. Zwei von den 3 Stickstoffatomen sind in Form von Cholin enthalten. Neben diesen beiden Substanzen findet sich noch in geringerer Menge ein Diaminomonophosphatid, das weniger ungesättigt ist und keinen basischen Charakter hat, da es keine Salzsäure addirt.

Isaac (Wiesbaden).

7. Ueber Lipoide; von Sigmund Fränkel. 3. Mittheilung: *Ueber die Wechselwirkung der ungesättigten Nierenphosphatide mit Farbstoffen*; von Alexander Nogueira. (Biochem. Ztschr. XVI. 4 u. 5. p. 378. 1909.)

Fr. hat die von ihm dargestellten 3 Nierenphosphatide auf ihre entfärbende Wirkung auf Methylenblau geprüft. Das Diaminomonophosphatid veranlasste die stärkste Reduktion des Methylenblaus, während das cephalinartige Phosphatid, sowie das Triaminodiphosphatid eine geringere entfärbende Kraft besitzen. Da gewisse pathologische Nieren Methylenblau stärker vital entfärben als normale, so handelt es sich hierbei vielleicht um eine An-

reicherung des pathologischen Gewebes an dem stark entfärbenden Diaminomonophosphatid.

Isaac (Wiesbaden).

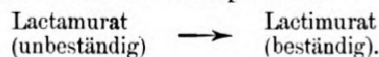
8. Physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen über das Verhalten der Harnsäure in Lösungen; von Dr. F. Gudzent. (Ztschr. f. physiol. Chemie LX. 1. p. 25. 1909.)

Physikalisch - chemische Untersuchungen über das Verhalten der harnsauren Salze in Lösungen; von Demselben. (Ebenda p. 38.)

Bei 37° löst sich Harnsäure in reinem Wasser im Verhältnisse von 1:15505. In 1 Liter der gesättigten Lösung sind 0.0649 g Harnsäure enthalten. Die Zersetzung der Harnsäure in wässriger Lösung (gemessen an der Zunahme der Löslichkeit und Leitfähigkeit) nimmt in einer bestimmten Curve ab und hört schliesslich auf. Es hat sich dann ein Gleichgewichtszustand hergestellt.

Ueber die harnsauren Salze ist G. zu folgenden Ergebnissen gekommen:

„Die Harnsäure bildet zwei Reihen primärer Salze, welche sich einzig und allein durch ihre Löslichkeit unterscheiden. Die erste Reihe (a-Salze) geht vom Moment ihrer Entstehung in wässriger Lösung über in die zweite Reihe (b-Salze), so dass die Salze der a-Reihe nicht rein gewonnen werden können. Die wahrscheinlichste Ursache dieser Umänderung ist eine intramolekulare Umlagerung, entsprechend den zwei tautomeren Formen der Harnsäure, wonach die a-Salze der Lactamform, die b-Salze der Lactimform entsprechen.



Das a-Salz, das zuerst gebildete Isomere, hat eine Löslichkeit, bez. spezifische Leitfähigkeit, die bei 18° um 33.4% bei 37° um 33.9% grösser ist, als die des durch Umlagerung gebildeten beständigen Isomeren, des Lactimurats. Die Umlagerung ist eine nahezu vollständige. Ihre Geschwindigkeit ist unter den vorliegenden Versuchsbedingungen in homogenen Systemen eine sehr grosse, in heterogenen Systemen eine sehr verlangsamte und abhängig von der Masse des Bodenkörpers und des Lösungsmittels.“

Dippe.

9. Ueber quantitative Bestimmung der Aminosäuren im Harn; von V. Henriques. (Ztschr. f. physiol. Chemie LX. 1. p. 1. 1909.)

H. empfiehlt die von Sørensen angegebene Formoltitrirung, mittels deren man nicht nur den Aminosäurestickstoff, sondern auch den Ammoniakstickstoff genau bestimmen kann,

„Die Menge des Aminosäurenstickstoffes, in Procenten des Jodalstickstoffes ausgedrückt, ist von der Menge des Jodalstickstoffes abhängig. Beim Menschen betrug dieselbe bei gemischter Kost ca. 2%, bei der Ziege bei Heufütterung ca. 0.7%, beim Hunde fanden sich Mengen, die zwischen 0.73 und 4.6% schwankten.“

Dippe.

10. Ueber die Bindung von Kohlensäure durch Alkohole, Zucker und Oxyssäuren; von M. Siegfried und S. Hourigan. (Ztschr. f. physiol. Chemie LIX. 5 u. 6. p. 376. 1909.)

Alkohole, Zuckerarten, Oxyssäuren vermögen ebenso wie Aminokörper Kohlensäure zu binden, wenn die Gelegenheit vorhanden ist, dass die entstehende Carbonsäure in ein Salz, z. B. in das Kalksalz, übergeführt wird. Dieser „Hydroxylkohlen-säurereaktion“ sind S. u. H. weiter nachgegangen, sind noch zu keiner endgültigen Aufklärung, aber zu einer Reihe interessanter Einzelheiten gekommen. „Jedenfalls steht fest, dass Aminosäuren und Hydroxylkörper Calciumcarbonat bei Gegenwart von Calciumoxydhydrat aufzulösen im Stande sind, dass also Calciumcarbonat bei alkalischer Reaktion gelöst werden kann. Diese Thatsache scheint uns als

Grundphänomen biologische Bedeutung zu haben. Die Gegenwart von Amino- und Hydroxylkörpern bewirkt bei alkalischer Reaktion dasselbe, was freie Säuren thun. Alkalische Flüssigkeiten, die Amino-körper oder Hydroxylkörper enthalten, können Calciumcarbonat auflösen und in gelöster Form transportiren.“
Dippe.

11. Zur Frage nach der Muttersubstanz, durch welche die Reaktion von Cammidge im Harn hervorgerufen wird; von K. Smolenski. (Ztschr. f. physiol. Chemie LX. 2. p. 119. 1909.)

Das Kohlehydrat, das die Reaktion bedingt, ist Saccharose; und die Reaktion zeigt vermuthlich eine ungenügende Verarbeitung dieses Körpers an.
Dippe.

II. Anatomie und Physiologie.

12. Zur Frage über die Vaguskerne des Menschen; von Prof. L. Blumenau in Petersburg. (Neurol. Centr.-Bl. XXVII. 14. 1908.)

B1. hält die sogen. hinteren Seitenstrangkern, wenigstens deren grosszellige Gruppe, für die laterale Gruppe des vorderen Vaguskerne. Er hält es für wahrscheinlich, dass sie das Centrum des Herzens darstellen.
F. Kehler (Freiburg i. B.).

13. Die Verlagerung der motorischen Oblongatakerne in phylogenetischer und teratologischer Beziehung; von C. U. Ariens-Kappers und H. Vogl. (Neurol. Centr.-Bl. XXVII. 20. 1908.)

„Phylogenetisch wird die Lage der Oblongatakerne bestimmt durch die sie am meisten influenzirenden Bahnen; in der pathologischen Entwicklung muss die Unterbrechung der Ausbildung eines Theiles hemmend wirken auf die Evolution und Fertigstellung eines anderen Theiles.“

F. Kehler (Freiburg i. B.).

14. Zur Topographie der Hirnventrikel; von Dr. Carl Haeberlin. (Arch. f. Anat. u. Physiol. [anat. Abth.] 1 u. 2. p. 75. 1909.)

H. hat die Hirnventrikel in situ mit einer für Röntgenstrahlen undurchlässigen Masse ohne jeden Druck ausgefüllt und dann das Ganze photographirt. Einen Theil der Bilder giebt er wieder. Als wichtigstes Ergebniss führt er an, dass die Hohlräume des Unter- und Hinterhorns bei Gesunden keine Hohlräume sind, sondern, dass ihre Wände fast aufeinander liegen.
Dippe.

15. Contribution ultérieure à la connaissance de l'atrophie musculaire progressive consécutive à la lésion des canaux demi-circulaires; par F. Soprana. (Arch. Ital. de Biol. XLIX. 2. p. 176. 1908.)

Bei 2 von 20 Tauben, denen das Labyrinth herausgenommen war, sah S. eine charakteristische Atrophie des gesammten willkürlichen Muskelsystems, die er für eine direkte Folge der Verletzung der Nervenfasern des Vestibularis hält. Er glaubt, dass diese Form der Atrophie jenen zugezählt werden müsse, die nach einer Verletzung centripetaler Nervenfasern auch sonst beobachtet sind, und dass sie auf einer Ausbreitung der Degeneration auf die Zellen der Vorderhörner beruht.

G. F. Nicolai (Berlin).

16. Ueber den Sitz der Tondressur bei Hunden; von Dr. Otto Kalischer. (Centr.-Bl. f. Physiol. XXII. 16. 1908.)

K. hat schon früher darauf hingewiesen, dass man Hunde in der Weise auf bestimmte Töne dressiren kann, dass sie nur beim Erklängen eines ganz bestimmten Tones beispielsweise nach vor ihnen liegenden Fleischstücken schnappen. Im Anschluss daran hat er nun festgestellt, dass diese Tondressur in vollem Umfange bestehen bleibt, wenn den dressirten Thieren die ganzen Schläfenlappen und die hinteren Vierhügel extirpirt werden. Aus diesen Resultaten ist der Schluss zu ziehen, dass der „Sitz der Tondressur“ jedenfalls unterhalb der hinteren Vierhügel, d. h. in der Medulla oblongata anzunehmen ist.

Die Thiere, die in der beschriebenen Weise operirt waren und, wie gesagt, auf den ihnen andressirten Ton noch sehr wohl reagirten, verhielten sich einer gewöhnlichen Hörprüfung gegenüber wie vollkommen taub. „Die Thiere hörten, wie aus gewissen kleinen Bewegungen zu erschliessen war, einen Zuruf zwar noch, aber sie wussten weder, woher der Ruf kam, noch von wem derselbe ausging, noch was derselbe bedeutete. Sie waren durch den Ausfall der Schläfenlappen „seelentaub“ geworden.“
Dittler (Leipzig).

17. Besitzt die Zapfenfaser eine Dreitheilung? von G. Wetzel. (Arch. f. Physiol. CXXIV. 11 u. 12. p. 639. 1908.)

Die alte Angabe Hasse's, die zwischen den Körnern der „Zwischenkörnerschicht“ endigenden Zapfenfasern des Menschen besäßen eine Theilung in 3 isolirt auslaufende Enden, besteht nach W.'s Untersuchungen *nicht* zu Recht und darf also auch nicht mehr (wie dieses von Seiten Schenk's angebahnt wurde) als anatomischer Beleg für die Richtigkeit der Jounq-Helmholtz'schen Dreifasertheorie benutzt werden. Dittler (Leipzig).

18. Ueber Ursprung und Ansatz der Zonulafasern im menschlichen Auge; von Dr. Wolfrum. (Arch. f. Ophthalmol. LXIX. 1. p. 145. 1908.)

W. erklärt sich die Abweichungen seiner Befunde von denen anderer Forscher aus seiner besonderen Technik, vor Allem der Anwendung des Held'schen Glia-Protosplasma-Färbeverfahrens. Er stellte fest, dass die Zonulafasern ihren Ursprung haben in einer Kittleiste, „der Fortsetzung der Limitans externa, welche als scharf ausgeprägte Contur zwischen pigmentirter und unpigmentirter Epithelschicht des Ciliarepithels zu beobachten ist“. Sie durchziehen als Fibrillen Protoplasma und Kern der Zelle. Beim Heraus-treten aus der Zelle ist das Fibrillengeflecht so eng, „dass geradezu eine Membran an der Oberfläche der Zellen entsteht“. Von hier aus ziehen die Zonulafasern gruppenweise zur Linse. „Die Gruppierung ist bedingt durch die Processus ciliares, indem die aus einem Ciliarthal emporsteigenden Halbbündel zu beiden Seiten des Ciliarfortsatzes vorbeiziehen und sich zu einem Ganzbündel vereinigen. Wir haben ein Bündel, das zur Vorderfläche und eines, das zum Aequator zieht. Dadurch, dass die Sonderung in Bündel auch beim Ansätze an der Linse bleibt, kommt die eigentliche Leistenbildung am Aequator der Linse zu Stande. An den Fasern, welche zur Hinterfläche der Linse ziehen, kommt diese Erscheinung jedenfalls in Folge der Reichhaltigkeit der Fasern und des verschiedenen Ursprungsgebietes beim Ansätze nicht mehr deutlich zum Ausdrucke, obwohl auch sie, wenn sie von den Ciliarthälern kommen, in Bündel gruppiert sind.“ Vor dem Ansätze an der Linse erfolgt „eine sehr feine Aufsplitterung aller noch kräftigeren Fasern. Diese feinen Fibrillen gehen unmittelbar in die Linsenkapsel über und sind dann nicht weiter zu verfolgen“. Die Aufsplitterung vollzieht sich an den vorderen und hinteren Bündeln allmählich, während die äquatorialen Bündel ziemlich plötzlich pinselförmig auseinander treten.

Bergemann (Husum).

19. Vergleichsuntersuchungen zwischen der Licht- und Convergenzmiosis, zwischen Atropin- und Eserinwirkung auf Iris und Ciliarmuskel, nebst Bemerkungen über die

Med. Jahrb. Bd. 303. Hft. 1.

Form der Pupille; von Dr. Kanngiesser. (Arch. f. Augenhkde. LXIII. 1. p. 78. 1909.)

Aus K.'s Untersuchungsergebnissen sei Folgendes hervorgehoben: „Vom 10. bis zum 30. Lebensjahr ist die beleuchtete Pupille enger als die convergirte. Vom 40. bis 60. Lebensjahr ist das Verhältniss umgekehrt. Diese Umkehr vollzieht sich in den 30er Jahren.“ „Die Wirkungs-dauer von einem Tropfen 1⁰/₁₀₀ Atropin beträgt etwa 100 Stunden, von einem Tropfen 1¹/₂⁰/₁₀₀ Atropin etwa 60 Stunden. Die maximale Pupillenweite ist in ihrer Grösse abhängig von der gegebenen Dosis und tritt etwa 50—60 Minuten nach der Einträufelung ein, hält sich aber nur sehr kurze Zeit auf der extremen Höhe . . . die Lähmung des Ciliarmuskels erreicht ihr Maximum erst etwa 4—6 Stunden nach der Einträufelung.“ Die Wirkung einer 1prom. Eserinlösung dauert etwa 50 Stunden und erreicht ihre Höhe nach 1¹/₂ Stunde. Der Nahepunkt wird etwa um die Hälfte der regelrechten Entfernung herangerückt, während der Fernpunkt an den Atropin-Augen kaum beeinträchtigt wird. Der Fernpunkt in Augen, die mit 1⁰/₁₀₀ Eserin behandelt wurden, „blieb in vielen Fällen unbeeinträchtigt, nur hatte das Auge ein klein wenig Zeit mehr nöthig, um von der Naheinstellung sich der Ferneinstellung anzubequemen“. Auffallende Anisokorien physiologischer Natur wurden bei den 200 Untersuchten nur 2mal festgestellt, Reste der Pupillarmembran 3mal einseitig, 1mal doppelseitig. Retinale Pigmentfortsätze waren 4mal deutlich erkennbar, 10mal andeutungsweise als vorspringende Pünktchen am Pupillerrande.

Bergemann (Husum).

20. Zur Lehre von der Lokalisation im Sehraum; von Stephan Witasek. (Ztschr. f. Psychol. L. 3 u. 4. p. 161. 1908.)

W. geht von folgendem Grundversuch aus:

Eine Marke in Entfernung von einem Meter zuerst, später in den verschiedensten Abständen, wird durch zwei Guckröhren binocular scharf fixirt. Dann wird bei fortwährend unverrückt festgehaltener Blick- und Kopflage plötzlich links ein Schirm vor die Röhre geschoben, nach ca. 1 Sekunde eben so rasch auch rechts, dann, nach beiläufig 1¹/₂ Sekunde beiderseitigen Abschlusses, wird wieder links geöffnet und hierauf nach etwa 1 Sekunde auch rechts. Der Versuch wurde natürlich auch in umgekehrter Reihenfolge vorgenommen. Das Ergebniss gestaltete sich ausnahmslos dahin, dass die Marke beim Uebergange von der monokularen Fixation des einen Auges zu der des anderen um ein kleines Stück nach der dem jeweils fixirenden Auge entgegengesetzten Seite, also immer nach der Seite des eben abgeschlossenen Auges hin zu rücken schien. Das linke Auge lokalisierte die objektiv feste Marke um ein kleines Stück weiter rechts, als das rechte Auge.

Diesen einfachen Versuch ergänzt W. durch complicirte Versuche an einem und mehreren Objekten, mit parallelen und gekreuzten Blickrichtungen usw. und findet bei jeder Versuchsanordnung das entsprechende Verhalten. Er schliesst auf Grund dieser Versuche: Correspondirenden Punkten der beiden Netzhäute sind bei gesonderter monokularer Funktion nicht gleiche Sehfeldpunkte zu-

geordnet, sondern der der rechten Netzhaut zugehörige Punkt des rechten monokularen Sehfeldes liegt etwas links von dem Punkte, der gleich ist dem des linken monokularen Sehfeldes, der dem correspondirenden Punkte der linken Netzhaut zugehört. Diese Thatsache bezeichnet er als „Monokularlokalisationsdifferenz.“

W. prüfte dann die Grundversuche Hering's, die zum Gesetz der identischen Sehrichtungen geführt haben, und fand, dass bei entsprechender Anordnung die Versuche Hering's anders ausfallen, als Hering es beobachtet hat und weist die Fehler der Versuchsanordnung nach.

Nach W.'s Versuchen und Ueberlegungen ist die eine der beiden Grundthatsachen, aus deren Combination sich die Thatsachen des Gesetzes der identischen Sehrichtungen ergeben, folgendermaassen zu formulieren: „In jedem einzelläufigen Sehkante ist jedem einzelnen Punkte der Netzhaut durchaus nur eine einzige Sehstelle der Sehsphäre zugeordnet.“ Die andere: „Correspondirenden Netzhauptpunkten ist bei binokularem Sehen eine einzige Sehstelle der Sehsphäre zugeordnet — und sie sind dadurch als solche definirt — man sieht also trotz doppelten Netzhautbildes mit ihnen einfach; im monokularen Sehen sind ihnen um die Monokularlokalisationsdifferenz verschiedene Sehstellen zugeordnet.“

W. zieht aus diesen Erörterungen, die klar und lesenswerth geschrieben sind, die nothwendigen Folgerungen für den Raumwerth der Netzhautstellen und findet durch seine Beobachtungen für die Theorie von der Lokalisation im Sehraum in gewissem Sinne eine Rückkehr zur sogenannten Projektionstheorie. F. Schoeler (Berlin).

21. Die Beziehungen zwischen zeitlicher Dauer und Intensität eines Lichtreizes bei Minimalerregungen des Sehorgans; von Prof. Otto Weiss und Dr. Ernst Laqueur. (Beitr. z. Physiol. u. Pathol. Festschr. f. Ludimar Hermann. Stuttgart 1908. Ferd. Enke. p. 189.)

Das Produkt aus Lichtmenge und Dauer der Belichtung bei Minimalerregungen ist constant. Die zur Auslösung einer Minimalerregung nöthige Dauer der Belichtung nimmt mit der Vergrößerung der erregten Netzhautfläche ab, auch wenn die Flächenhelligkeit constant bleibt. Das Minimum von Energie, das eine Lichtempfindung auslöst, ist $1.21 \cdot 10^{-11}$ Erg. Dippe.

22. Ueber das erste positive Nachbild nach kurzdauernder Reizung des Sehorganes mittels bewegter Lichtquelle; von Rudolf Dittler und Josef Eisenmeier. (Arch. f. Physiol. CXXVI. 11 u. 12. p. 610. 1909.)

„Die mitgetheilten Untersuchungen führten zu dem hauptsächlichsten Ergebnisse, dass bei Reizung der Netzhaut mit bewegter Lichtquelle (schmäler

leuchtender Spalt) ausser unter extremen Bedingungen der Dunkeladaptation und der Intensität des Reizlichtes zwischen dem primären und dem sogenannten Purkinje'schen Bilde ein bis jetzt nicht beschriebenes helles Nachbild auftritt. Dieses neue erste positive Nachbild ist von dem primären Bilde durch ein dunkles Intervall getrennt. Es ist bei Beobachtung mit hell adaptirtem Auge wohl am Deutlichsten, doch auch mit dunkel adaptirtem Auge zu sehen. Bei Verwendung farbigen Reizlichtes erscheint es zu diesem nie gegenfarbig, sondern ist ihm im Wesentlichen stets gleich gefärbt; im Unterschiede zum sogenannten Purkinje'schen Bilde tritt es bei jeder beliebigen Farbe des Reizlichtes mit derselben Deutlichkeit auf. Zwischen dem Verhalten der fovealen und extrafovealen Netzhautbezirke konnten wir bezüglich seines Auftretens keine principiellen Unterschiede finden.

Die Dauer des zwischen dem Eintritt des primären Bildes und des ersten positiven Nachbildes liegenden Intervalles bestimmten wir nach der Hering'schen „Dreibildermethode“ auf durchschnittlich 0.04 Sekunden. Sie erwies sich als in hohem Maasse von der Intensität des Reizlichtes abhängig in dem Sinne, dass die Steigerung der Lichtstärke das Auftreten des Nachbildes beschleunigte. Verlängerung der Reizspalte d. h. Vermehrung der gleichzeitig gereizten Netzhautstellen ohne Aenderung der Belichtungsdauer wirkte in analogem Sinne wie eine Intensitätssteigerung des Reizlichtes. In der Fovea centralis war der Eintritt des Nachbildes gegenüber den paracentralen und peripheren Netzhauttheilen deutlich verzögert. Die Qualität des Reizlichtes hatte auf die zeitlichen Verhältnisse keinen merklichen Einfluss.“ Dittler (Leipzig).

23. Die deformirenden Grössenschwankungen der α -Nachbilder (des primären, sekundären und tertiären Bildes). Ein Beweis für die Betheiligung einer oder mehrerer den Stäbchen und Zapfen vorgelagerten Netzhautschichten beim Sehen; von Fr. Klein. (Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] Suppl.-Bd. p. 161. 1908.)

Es wird bei Versuchen mit einem Auge nahezu ausnahmslos ein Kleinerwerden des hellen Nachbildes beobachtet, sei es allein oder mit andern Bewegungen. Diese am meisten auffallende Bewegung scheint wesentlich dem sekundären Nachbilde zuzukommen. Für das primäre Nachbild scheint ein anfängliches Grösserwerden, für das tertiäre nur ein Grösserwerden charakteristisch zu sein. — Stellt man die Versuche mit beiden Augen an, so sieht man das Nachbild nicht grösser und kleiner werden, sondern näher kommen und zurück gehen. Die drei positiven Nachbilder laufen innerhalb der ersten 2 Sekunden ab. Die Grössenschwankung ist eine deformirende, z. B. wurden bei den angestellten Versuchen die hellen Fenster Scheiben kleiner, während gleichzeitig das dunkle Fensterkreuz breiter wurde.

Die deformirenden Grössenschwankungen können ihren Ursprung nicht im Gehirn und nicht ausschliesslich in den Stäbchen und Zapfen haben, sondern in dem den Stäbchen und Zapfen vorgelagerten Netzhautgebiete.

F. Schoeler (Berlin).

24. **Das Druckphosphen beruht nicht auf mechanischer Reizung der Stäbchen und Zapfen. Das „Wegreiben“ des Druckphosphens;** von Fr. Klein. (Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 5 u. 6. p. 445. 1908.)

Das Wegreiben des Druckphosphens und seine Bedeutung für die Theorie des Sehens; von Fr. Klein. (Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] Suppl.-Bd. p. 161. 1908.)

Kl. hat folgende zwei Beobachtungen gemacht: Reibt man etwa an der Aussenseite des nasalwärts gerichteten Auges mit schnellen kleinen Bewegungen (etwa 5 Einzelbewegungen in der Sekunde) hin und her, so verschwindet bei Anstellung des Versuchs im Dunkelzimmer das Druckphosphen schon nach 10–20 Sekunden vollständig, wenn man im Stande ist, das Auge sehr ruhig zu halten. Andernfalls muss man etwas länger und energischer reiben. — Unterbricht man jetzt das Reiben für kürzere oder längere Zeit, so findet man nach 5–10 Sekunden bei erneutem Reiben noch keine Spur des Phosphens, wohl aber nach 10–20 Sekunden.

Führt man den Versuch im Hellen aus, so muss man stärker reiben, um das Phosphen zum Verschwinden zu bringen, und zwar wird das Wegreiben mit steigender Helligkeit immer schwieriger. Schliesslich wird der dunkle Fleck durchsichtiger und schwindet endlich bei andauerndem Reiben. Macht man aber nur eine ganz kurze Pause und beginnt dann wieder mit dem Reiben, so ist der schwarze undurchsichtige Fleck wieder da.

Der Versuch wurde an einer Reihe von Studirenden geprüft, gelang aber nur bei dem grösseren Theile, nicht bei allen.

Kl. schliesst aus der Thatsache des Wegreibens, dass es sich beim Druckphosphen nicht um eine direkte Wirkung auf die Stäbchen und Zapfen handeln könne, sondern um einen Dissimilationsvorgang in einer vor den Stäbchen und Zapfen liegenden Substanz, deren Regeneration hauptsächlich unter dem Einflusse des Lichtes geschieht, langsam aber auch im Dunkeln erfolgt.

Von diesem intermittierend verlaufenden Prozesse der Dissimilation werden sekundär erst die Sehzellen erregt. Nach Ansicht Kl.'s ist es nicht unwahrscheinlich, dass der durch Druck hervorgerufene Process selbst mit Lichtentwicklung einhergeht.

F. Schoeler (Berlin).

25. **Das Verhalten der Sehschärfe in farbigem Licht;** von Dr. L. Loeser. (Arch. f. Ophthalmol. LXIX. 3. p. 479. 1909.)

L.'s Versuche geschahen bei gleichmässigem Adaptationszustande der Untersuchten und mit regelmässiger Wiederholung der heterochromen Helligkeitsgleichungen. Er benutzte als Sehzeichen kleine schwarze aus Stanniol ausgestanzte Haken, „die auf einer durchsichtigen drehbaren Glasscheibe aufgeklebt, unmittelbar vor der leuchtenden Fläche angebracht wurden ... Es leuchteten also die undurchsichtigen Zeichen im durchsichtigen Felde.“ Es zeigte sich „übereinstimmend in allen Fällen, dass sich für Roth eine erheblich kleinere Sehschärfe ergibt, als für Grün und Weiss, während zwischen Grün und Weiss nur ein sehr geringer Unterschied, und zwar zu Gunsten des Grün be-

steht.“ Bei vergleichenden Sehschärfebestimmungen mit dem Oerum'schen Punktverfahren, das er durch eine genauer beschriebene Anordnung verbesserte, kam L. zu demselben von dem Oerum'schen Feststellungen wesentlich abweichenden Ergebnisse. Versuche mit dem Aubert'schen Episkotister, wobei die Menge des von den leuchtenden farbigen Flächen in das Auge des Beobachters fallenden Lichtes stufenweise herabgesetzt wurde, zeigten, „dass die Ueberlegenheit des Grün gegenüber dem Roth mit abnehmender Lichtintensität immer mehr zurücktritt, oder die Sehschärfesteigerung für Roth bei wachsender Intensität viel geringer ist als für Grün.“ L. folgert: „Solange die von den verschiedenen Untersuchern vorliegenden Ergebnisse der Sehschärfebestimmungen in verschieden farbigem Lichte so erhebliche Abweichungen darbieten, die doch gewiss nicht allein auf individuelle Verhältnisse bezogen werden dürfen, ist es jedenfalls verfrüht, theoretische Erwägungen an sie anzuknüpfen.“ Bergemann (Husum).

26. **Untersuchungen zur vergleichenden Physiologie und Morphologie des Accommodationsvorganges;** von Carl Hess. (Arch. f. Augenheilkde. LXII. 4. p. 345. 1909.)

Durch ebenso sinnreiche wie einfache Untersuchungen, deren Befunde in geistvoller Weise klar und überzeugend gedeutet werden, weist H. nach, dass an Stelle der bisher geltenden irrthümlichen Anschauungen auf dem Gebiete der Accommodation wesentlich andere Lehren zu treten haben. „Die Wölbungsvermehrung der Linse erfolgt bei Reptilien und bei Vögeln durch Druck der Binnenmuskulatur auf die vor dem Aequator gelegenen Partien der Linsenvorderfläche; die peripheren Theile dieser werden dadurch abgeplattet, die um den vorderen Pol gelegenen stärker gewölbt. Zwischen Aequator und vorderem Pol entsteht so eine nach vorn concave, mehr oder weniger flache, rinnenförmige Einsenkung in der Linsenvorderfläche. Im Ruhezustande zeigt letztere eine der sphärischen sich nähernde Form, bei Accommodation entfernt sie sich von dieser. Bei den Reptilien liegt die Stelle der Einsenkung näher dem Pupillenrande, bei den Vögeln etwas mehr Äquatorwärts, nach vorn von der Gegend der vorderen Enden der Stempelchen der Ciliarfortsätze. Der Glaskörperdruck kann nicht von ausschlaggebender Bedeutung für das Eintreten der accommodativen Wölbungsvermehrung der Linse sein, denn diese erfolgt auch in Äquatorial eröffneten, ja auch in solchen Augen, welchen der Glaskörper, auch die ganze hintere Bulbushälfte vollständig fehlt. Man hat bisher nicht über Erörterungen hinauskommen können, wie der Accommodationsmechanismus bei Reptilien und Vögeln sein könnte; unsere Untersuchungen zeigen zum ersten Male, wie er wirklich ist; denn die hier entwickelten Methoden gestatten, den ganzen Vorgang vor unseren Augen sich abspielen zu lassen,

und wir brauchen die accommodativen Wölbungsänderungen der Linse nicht mehr zu *erschliessen*, sondern können sie direkt *sehen* und verfolgen . . . Unsere Untersuchungen zeigen, dass gerade im wesentlichsten Punkte der Accommodationsmechanismus im Vogelauge jenem im menschlichen entgegengesetzt ist: Während der Accommodation steht bei Reptil und Vogel die Linse unter erhöhtem Drucke und entfernt sich dadurch von ihrer weniger gewölbten Ruheform, beim Menschen steht sie während der Accommodation unter vermindertem Drucke und nähert sich dadurch ihrer stärker gewölbten Ruheform. Der Mechanismus, den wir im Affen- und Menschenauge finden, ist also nicht, wie man bisher *allgemein* annahm, ein altes Erbtheil in der Wirbelthierreihe, vielmehr ein verhältnissmässig *junger Erwerb*, dem wir zum ersten Male im Säugerauge begegnen.“ Den Schluss der bedeutsamen Forschungsergebnisse bilden wichtige Ausführungen über neue Beobachtungen über die Accommodationsbreite verschiedener Vogelarten, über die Härte der Linse bei verschiedenen Thierarten, über die Bedeutung des Ringwulstes der Linse und über den Accommodationsvorgang im Säugerauge. Bergemann (Husum).

27. Vergleichende Untersuchungen über den Einfluss der Accommodation auf den Augendruck in der Wirbelthierreihe; von Karl Hess. (Arch. f. Augenhkde. LXIII. 1. p. 88. 1909.)

Durch genauer beschriebene zuverlässige Versuche stellt H. fest, „dass nach der mikromanometrischen Bestimmung die Wirkung der Contraktion der Binnenmuskulatur auf den Augendruck im enucleirten Reptilien- und Vogelauge eine durchaus andere ist, als in den bisher von mir so untersuchten Säugeraugen.“ Während bei den ersteren jede Reizung eine Zunahme des Augendrucks bewirkte, konnte bei enucleirten Hunde- und Affen- augen, auch bei Reizung mit stärksten Strömen, nicht die geringste Aenderung des Augendrucks wahrgenommen werden. Bei Versuchen an lebenden Affen „zeigte das Auftreten der Druckänderung in *beiden* Augen bei Reizung des einen, dass sie nicht durch Contraktion der Binnenmuskulatur, sondern durch Aenderung des Blutdrucks bedingt war . . .“ „alle bisher angestellten Versuche lehren, . . ., dass auch die empfindlichsten Methoden im lebenden, bez. überlebenden Affenauge (und im Hundeauge) selbst bei starker Contraktion der Binnenmuskulatur nicht die kleinste Zunahme des Augendruckes erkennen lassen.“ Bergemann (Husum).

28. Untersuchungen über den Fernsinn der Blinden; von Dr. E. Wölflin in Basel. (Ztschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg. XLIII. 3. p. 187. 1908.)

W. untersuchte eine Anzahl Blinder auf ihren sogenannten Fernsinn, auch Sinn der Hindernisse

oder Annäherungsempfindung oder 6. Sinn genannt. Das Vorhandensein dieses Sinnes war schon im 18. Jahrhundert beobachtet worden. Spallanzani hat Experimente über ihn an geblendetten Fledermäusen angestellt. Kelvin, Léon, James und in letzter Zeit Kunz und Heller haben sich mit ihm beschäftigt. W. stellte seine Untersuchungen in einem grossen leeren Saale an, um von den Luftströmungen und störenden Temperatureinflüssen unabhängig zu sein. Er liess die Blinden gegen ein Tannenholtzbrett von 1 qm Fläche und 3 cm Dicke angehen, das auf einem Stativ in Kopfhöhe gestellt werden konnte. Von 40 untersuchten Blinden hatten 9 einen fein entwickelten Fernsinn, einige einen schwach entwickelten und der Rest gar keinen. Einer genaueren Prüfung wurden nur die Patienten mit fein entwickeltem Fernsinn unterzogen. Beim Herangehen an die Holztafel gab einer der Blinden in 2 m 30 cm bis 2 m 40 cm, ein anderer in 1 m bis 1 m 10 cm Entfernung an, dass er das Hinderniss empfinde. Die Ohren wurden den Blinden dabei verstopft. Wurde die Holztafel auf die Hälfte ihrer Fläche verkleinert, so sank der Fernsinn in annähernd gleicher Weise. Der Fernsinn ist nicht bloss abhängig von der Beschaffenheit (Holz, Metall, Filz usw.) des Gegenstandes, sondern auch von seiner Grösse. Die Blinden verlegen die Fernempfindung auf die Haut des Gesichts, besonders der Stirn- und Schläfengegend. Durch geeignete Versuche liess sich nachweisen, dass hauptsächlich die Stirnhaut Trägerin der Fernempfindung ist, dann die Seitentheile des Gesichts in geringerem Maasse und schliesslich die Nackenpartien in noch geringerem Maasse. Ein und derselbe Gegenstand wird vom Blinden erst später gefühlt, wenn er ihm angenähert wird, als wenn der Blinde selbst auf ihn zugeht.

Die Zeit des Auftretens der Erblindung und die Ursache scheint keinen Einfluss auf das Ferngefühl auszuüben. Das Ferngefühl lässt sich durch Uebungen steigern. W. hält es für wahrscheinlich, dass der Fernsinn eine Funktion darstellt von sensiblen Nervenfasern des Gesichts, speciell des N. trigeminus. Ob zur Leitung dieser Empfindung eigene Nervenfasern dienen, oder ob sie auf den für den Drucksinn und Ortssinn reservirten Bahnen erfolgt, ist einstweilen noch eine offene Frage.

F. Schoeler (Berlin).

29. Ueber das Auffassungs- und Unterscheidungsvermögen für optische Bilder bei Kindern; von J. van der Torren. (Ztschr. f. angew. Psychol. I. 3. 1908.)

van der T., ein Schüler Heilbronn's, hat mit der Bildchenmethode umfassende und bemerkenswerthe Versuche an einer grossen Zahl von Kindern gemacht. Er prüfte 180 Kinder, zu gleichen Theilen Knaben und Mädchen, die im Alter von 4—12 Jahren standen, so dass auf jeden Jahrgang 10 Knaben und 10 Mädchen kamen. Die

Methodik und auch die Ergebnisse im Einzelnen müssen im Original nachgelesen werden. Als Hauptthatsachen, die aus den Versuchen hervorgehen, sei erwähnt, dass Kinder auch unbedeutende Unterschiede an Gegenständen sehr scharf auffassen. Das beweist, dass sie ausgezeichnet anpassen können. Ferner: Knaben erkennen unvollständige Zeichnungen und Gegenstände besser als Mädchen. Dieser Unterschied findet sich schon bei den jüngsten Kindern. Während das Unterscheidungsvermögen in den verschiedenen Alters-

stufen fast gleich ist, steigt das Auffassungsvermögen deutlich mit zunehmendem Alter. von der T. kommt zu dem klinisch wichtigen Ergebnisse, dass die Orientierungsstörungen sich zum grössten Theile aus der Auffassungsstörung erklären lassen. Zwischen Aufmerken und Merkfähigkeit schiebt sich die Auffassung ein. Als Ursachen der Falschenennungen fand van der T. partielle Auffassung und Perseveration. Die Entstehung der letzteren Störung festzustellen, ist nicht gelungen. Voss (Greifswald).

III. Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

30. Sind in den Organzellen Antikörper nachweisbar? von E. Weil und H. Braun. (Biochem. Ztschr. XVII. 4. p. 337. 1909.)

Nein! Wenn die Antikörper und Schutzstoffe des Serum in den Organzellen überhaupt vorhanden sind, so sind sie darin unwirksam und im Wasser unlöslich vorhanden. Dippe.

31. Die Opsoninreaktion; von Johannes Zeissler. (Mitth. a. d. Hamb. Staatskrankenanst. IX. 6. p. 167. 1909.)

Wright sieht den Opsoningehalt eines Serums als Gradmesser der Immunität, bez. der Heilkraft an. Diese Annahme ist nur dann berechtigt, wenn man die Phagocytose für das einzige oder doch das wichtigste Abwehr- und Kampfmittel des Körpers hält und das ist falsch. Durch die Phagocytose wird vielleicht die Ueberschwemmung des Körpers mit bakteriellen Giften verhindert oder doch hintangehalten; eine keimtödtende Wirkung der Phagocytose ist noch nicht bewiesen; im Gegentheile sie erschwert und behindert bei einer Reihe von Bakterien die Abtödtung und kann sogar wachsthumfördernd wirken.

„*Milchbrandbacillen* werden vielleicht durch Serum, sicher durch gelöste Stoffe aus den Leukocyten und den Blutplättchen abgetödtet.

Streptokokken werden durch gelöste Leukocytenstoffe (Sekretionsprodukte) sehr stark abgetödtet. Das Serum ist unwirksam. Für eine Vernichtung der Kokken durch Phagocytose besteht nicht die Spur einer Wahrscheinlichkeit.

Pneumokokken werden höchst wahrscheinlich durch gelöste Leukocytenstoffe (Sekretionsprodukte) abgetödtet. Menschenserum ist unwirksam. Pferdeserum scheint stark baktericid zu sein. Die Abtödtung der Kokken durch Phagocytose ist ebenso unwahrscheinlich wie bei den Streptokokken.

Typhusbacillen werden beim Menschen und beim Pferd ausschliesslich vom Serum abgetödtet.

Colibacillen verhalten sich im Wesentlichen ebenso wie Typhusbacillen, doch zeigen einige Colistämme Abweichungen.

Staphylokokken werden theils durch gelöste Leukocytenstoffe (Sekretionsprodukte), die leukocyitären Bakteriocidine, theils durch die humoralen Bakteriocidine des Immunsersums abgetödtet. Das Normalserum ist unwirksam. Vielleicht wird ihre Unschädlichmachung auch durch Fibringerinnung begünstigt. Die Abtödtung durch Phagocytose ist höchst unwahrscheinlich, wenn nicht ganz von der Hand zu weisen.

Tuberkelbacillen werden durch Phagocytose nicht abgetödtet. Im Serum und in den Leukocyten sind bisher keine tuberkelbacillenfeindlichen Stoffe gefunden worden.

Paratyphusbacillen werden beim Menschen durch Serum, bei manchen Thieren durch gelöste Leukocytenstoffe (leukocytäre Bakteriocidine) abgetödtet. Nichts spricht für Abtödtung durch Phagocytose.

Cholera- und Ruhrbacillen werden durch Normal- und Immunsersum ausserordentlich rasch abgetödtet. Die Phagocytose kommt als Abtödtungsmittel nicht in Frage. Gegen Cholera- und Ruhrvibrien sind Leukocytenstoffe unwirksam.

Gonokokken werden in ihrem Wachsthum durch die Phagocytose nicht gehemmt.

Die Phagocytose wirkt (beim Menschen):

Wachsthum fördernd auf:

Gonokokken,
Lepra;

erschwert, bez. verhindert die Abtödtung der:

Typhusbacillen,
Paratyphusbacillen,
Colibacillen;

erwiesenermaassen nicht abtödtend auf:

Tuberkelbacillen,
Cholera- und Ruhrbacillen,

höchst wahrscheinlich nicht abtödtend auf:

Streptokokken,
Pneumokokken,
Paratyphusbacillen,
Staphylokokken;

keimtödtend auf:

Die leukocyitären und die humoralen Bakteriocidine sind augenscheinlich ganz verschiedene Stoffe. Sie verhalten sich in ihrer keimtödtenden Wirkung gegen die einzelnen Bakterienarten umgekehrt proportional. Die opsonische und die baktericide (lytische) Wirkung des Serum sind als zwei Wirkungen derselben Substanz oder Kraft aufzufassen, die gleichmässig aber auch getrennt und verschieden in Erscheinung treten können.

Für Prognose und Therapie ist mit der Opsoninreaktion nichts anzufangen, wohl aber sind ihre Abweichungen von der Norm als Ausdruck spezifischer Reaktionen im Körper aufzufassen und deshalb diagnostisch bedeutungsvoll. Z. führt hierfür auf Grund seiner zahlreichen Untersuchungen den Beweis. Dippe.

32. Studien über Immunität und Ueberempfindlichkeit bei Hyphomyzetenkrankungen; von Dr. Br. Bloch und Dr. R. Massini. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. LXIII. 1. p. 68. 1909.)

Die Hyphomyceten sind bisher auf ihre allgemeinen Infektionswirkungen hin kaum geprüft worden. B. l. u. M. haben das nachgeholt und haben Folgendes festgestellt:

„Unser, aus einer favusartigen Dermatoze des Menschen gezüchteter Trichophyton-Pilzstamm I erweist sich bei cutaner Inokulation für Meerschweinchen, Kaninchen und Menschen als absolut pathogen.“

Durch das einmalige Ueberstehen der Krankheit wird der Körper gegen jede weitere Infektion immun. Mit Sicherheit tritt die Immunität nur nach cutaner Erkrankung ein. Negativ oder zweifelhaft ist sie nach intraperitonäaler oder subcutaner Injektion von Pilzen. Die Grösse des Herdes ist für das Eintreten der Immunität ohne Belang. Die spontane Involution des Krankheitsherdes und der Eintritt der allgemeinen Immunität fallen in die gleiche Zeit (7 bis 9 Tage nach der Impfung). Die Dauer der Immunität betrug bis zu 1½ Jahren. Aktive Immunisierung durch Pilzpresssaft und Culturfiltrat, sowie passive Immunisierung mit Serum und Hautpresssaft gelang uns nicht. In gleicher Weise lässt sich Immunisierung erzielen durch ein, aus einem Kerion Celsi gezüchtetes Trichophyton gypseum (Stamm II) und Mikrosporon lanosum. Die Immunität ist nicht streng artspezifisch.

Der Mensch erwirbt durch das Ueberstehen einer Trichophytie eine Ueberempfindlichkeit. Diese Ueberempfindlichkeit äussert sich durch die cutane Reaktion (v. Pirquet) analog der bei Tuberkulösen. Diese cutane Reaktion tritt sowohl bei Impfung mit Culturfiltraten als auch bei Einimpfung von lebenden Pilzen zu Tage. Die cutane Reaktion trat am 7. bis 8. Tage nach der Inokulation zum ersten Male auf. Die cutane Reaktion bleibt positiv, nachdem die Krankheit abgeheilt ist (bis jetzt 3 Jahre). Auf normale Menschen transplantierte Hautläppchen eines Ueberempfindlichen behalten die Eigenschaft der Ueberempfindlichkeit eine Zeit lang bei. Ueberempfindlichkeit ist eben so wenig artspezifisch als die Immunität.

Unsere Versuche deuten auf enge Verwandtschaft von Trichophyten, Mikrosporon und Achorion hin. Speziell zeigen sie, dass unser zum Achorion Quinckeanum gehöriger Stamm I, trotzdem er Scutula bildet, ein echtes Trichophyton ist.“

Dippe.

33. Ueber Immunisierung gegen Wuth mittels normaler Hirnsubstanz; von Dr. W. Krajuschkin. (Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 19. 1909.)

Kr. kann die Angaben, die Fermi hierüber gemacht hat, nicht bestätigen; normales Kaninchenhirn machte Meerschweinchen nicht immun gegen Strassenwuth.

Er stellte ferner fest, dass Carbonsäure zu 1% weder in der Kälte noch in der Wärme Wuthgift (Virus fixe) abzuschwächen vermag. Dippe.

34. Vergleichende Untersuchungen über die Streptokokken des Erysipels; von Dr. Victor Hecht u. Dr. Eduard Hülles. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. LXIII. 1. p. 113. 1909.)

Streptokokken aus tödtlichen Erysipelen und solche aus Eiterungen verhalten sich vollkommen gleich und sind mit unseren bekannten Methoden weder morphologisch noch culturell, noch biologisch zu trennen und zu unterscheiden. Auch mit der Hämolyse ist nicht viel anzufangen, selbst prognostisch nicht, da auch der Streptococcus longus aus gutartig ablaufenden Processen hämolytisch wirkt. Agglutination tritt nur bei Verwendung homologen Serums und nur in starker Verdünnung auf. Ein gewisser Unterschied unter den verschiedenen Arten zeigt sich nur in der Säurebildung durch Vergärung von Kohlehydraten, insbesondere Traubenzucker, in hochprocentigen Lösungen. Hierbei bilden die Erysipel-Streptokokken in der Regel mehr Säure als die anderen Streptococcus pyogenes-Arten.

Dippe.

35. Piroplasmose des Pferdes in Russland und die Rolle der Zecke Dermacentor reticulatus bei ihrer Verbreitung; von Dr. E. Marzinowski u. A. W. Bielitzer. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. LXIII. 1. p. 17. 1909.)

M. u. B. gelang der Nachweis, dass die Erreger der Piroplasmose der Pferde in der angeführten Zecke ihren Entwicklungsprocess durchmachen und dass die Zecken die Ueberträger der Krankheit sind.

Dippe.

36. Sur la signification des formes non acido-résistantes du bacille tuberculeux; leurs rapports avec le bacille de la lèpre; par W. J. Terebinsky. (Ann. de Dermatol. et de Syphil. 4. S. IX. 8 et 9. p. 503. 1908.)

Unna ist der Ansicht, dass gewisse in Lepromen, die mit verdünnter Schwefel- oder Salpetersäure vorbehandelt sind, aufgefundene nicht säurebeständige, der Form nach aber den Leprabacillen gleichende Stäbchen durch die Säurewirkung abgestorbene Leprabacillen seien, und hat diese Ansicht per Analogie auch auf die Tuberkelbacillen übertragen. T. hat nun Tuberkelbacillen-Culturen vom Menschen mit Salpetersäure, Schwefelsäure, Natronlauge und Kalilauge behandelt und stellt fest, dass auf diese Weise gewisse Mengen der Bacillen säure-unbeständig erscheinen; impft man mit ihnen aber ein Meerschweinchen, so wird dieses tuberkulös, also können die Bacillen nicht im Sinne Unna's abgestorben sein. Nach T.'s Ansicht entsteht in Geweben durch stärkere derartige Lösungen in Folge von Coagulation eine das Centrum vor Einwirkung der Säuren bewahrende Schicht, während in der Umgebung in Folge von Verdünnung der Lösungen durch Gewebesaft diese ohne Coagulation zur Wirkung kommen, so dass hier die Säureresistenz verloren geht, während sie im Centrum bewahrt bleibt. Brauns (Dessau).

37. **Contribution à l'étude du mode d'action du sérum antituberculeux sur les cobayes infectés;** par S. D. Néporojny. (Arch. des Sc. biol. de St. Pétersb. XIII. 4 u. 5. p. 439. 1908.)

N. hat durch Injektion von Endotoxinen des Tuberkelbacillus, hergestellt nach Besredka's Methode mit Hilfe des Serum eines ad hoc behandelten Pferdes, Hunde immunisirt und von diesen ein sehr wirksames antituberkulöses Serum nach 8monatiger Behandlung erhalten. Während alle mit Tuberkulose inficirten Controlthiere an Tuberkulose eingingen, starben von 399 mit Serum intraperitonäal 1—5 Wochen nach der Infektion behandelten Thierte im Ganzen nur 10. Der Erfolg ist um so günstiger, je früher das Serum angewendet wird. Die Injektion hat erst nach einigen Tagen Steigerung der Temperatur zur Folge, diese kann daher nicht durch Toxine hervorgerufen sein, sondern ist nach Ansicht von N. darauf zu beziehen, dass in Folge specifischer Phagocytose aus den zerstörten Tuberkelbacillen und Zellelementen von Tuberkeln Produkte frei werden und resorbirt werden.

Walz (Stuttgart).

38. **Évacuation de bacilles tuberculeux par la bile dans l'intestin;** par A. Calmette et C. Guérin. (Acad. de Sciences. Paris 1909. Mars 8.)

C. u. G. haben darüber Versuche angestellt, ob die Tuberkelbacillen, die man oft in den Exkrementen findet, nicht von der Leber aus dem allgemeinen Kreislaufe dahin ausgeschieden sind. Hierzu wurde 7 Kaninchen je 1 ccm fein emulsio-nirter Cultur von bovinen Tuberkelbacillen in die Ohrvene eingespritzt und die Thierte wurden nach 24, 48 Stunden, 3, 4, 5, 6 und 7 Tagen getödtet, worauf der aseptisch gesammelte Inhalt der Gallenblase anderen Kaninchen unter die Haut eingespritzt wurde. Nach 45 Tagen wurden auch diese getödtet und es zeigte sich, dass ein grosser Theil tuberkulös war. Es wäre also hieraus der Schluss zu ziehen, dass die Leber die Bacillen aus dem Blutkreislaufe ausscheiden und in den Darm durch die Gallenblase entleeren kann. Weiter ist daraus zu schliessen, dass Personen mit geschlossener oder latenter Tuberkulose sich von ihrem Darne aus frisch inficiren können und andererseits durch ihre Dejectionen die Krankheit weiter verbreiten können. Endlich wäre darauf zu achten, dass Thierte, die eine positive Reaktion für Tuberkulin zeigen, nur den Dünger für Ackerland, nicht aber auch für Grasanbau und Weide liefern sollen.

E. Toff (Braila).

39. **Ein Beitrag zur Fremdkörpertuberkulose des Peritoneum;** von Dr. Max Brandes. (Mitth. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. XIX. 4. p. 703. 1909.)

Br. fügt 3 bereits bekannten Fällen von peritonäaler Fremdkörpertuberkulose nach Magen-Darm-

perforation einen 4. an. Wenn die Fremdkörper nicht sonderlich bösartig sind, wird das Peritoneum auch mit einer grossen Menge fertig, indem es sie in Granulationsgewebe einhüllt. Dass dann ein von Tuberkulose bez. Carcinose einfach nicht zu unterscheidendes Bild entsteht, ist bekannt.

Br. beschreibt dann noch die um den eingeschlossenen Fremdkörper sich bildenden Riesen-zellen, die sich auszeichnen durch ihre unregelmässige Gestalt und Lagerung, durch die Kernlosigkeit ihres dem Fremdkörper zugekehrten Theiles. Augenscheinlich sind sie Resorptionsorgane, sie entstehen durch das Zusammenfliessen benachbarter epitheloider Zellen, die im Wesentlichen als Abkömmlinge fixer Bindegewebezellen aufzufassen sind.

Dippe.

40. **Ueber die Gitterfasern der Lunge unter normalen und pathologischen Verhältnissen;** von A. Russakoff. (Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. XLV. 3. p. 476. 1909.)

Mit Hilfe der Bielschowsky'schen Färbung konnte R. Folgendes feststellen:

„Die Gitterfaserstrukturen in den verschiedensten Parenchymenten sind als einheitliche Bildungen in gewissem Sinne aufzufassen. a) Die Gitterfasern der Leber bilden um die epithelialen Zellbalken eine Art von faseriger Membrana propria, deren Fibrillen zum Theil auch auf die Capillaren übergehen. b) Die Basalhäute der Niere, des Pankreas, der Bronchialschleimdrüsen und wahrscheinlich aller anderen secernirenden Drüsen sind nicht strukturlos, sondern aus einer grossen Anzahl von feinen Gitterfasern gebildet. c) Das Reticulum der Lymphknoten ist ein zellig faseriges Syncytium, dessen faserige Elemente nach Vollendung der Entwicklung und mit zunehmendem Alter mehr und mehr überwiegen. d) Die Gitterfasern der Leber und der anderen Drüsen, sowie die Fasern des Reticulums in den Lymphknoten haben dieselbe chemische Natur; sie sind jedoch wesentlich vom collagenen Bindegewebe verschieden. Sie stellen ein Vorstadium des letzteren dar und können durch direkte Metaplasie in dasselbe übergehen.

Die Lunge besitzt unter dem Alveolarepithel ein Netz von Gitterfasern. Dieses Netz wird gebildet einerseits aus Fasern, die mit Capillaren in die Alveolarwand eindringen, andererseits aus Fasern (Spiralfasern), welche die elastischen Bündel begleiten. An den Capillaren der Alveolarwände kommen ausserdem noch Cirkulärfasern vor, die eine Fortsetzung von subendothelialen Cirkulärfasern der Arterien sind. Die mechanisch bedingten Veränderungen im Aussehen der Gitterfasern bestehen in Verdünnung bei Ueberdehnung der Alveolen (Emphysem), Verdickung und Schlingelung bei Atelektasen aller Art. Die Zunahme der Consistenz bei brauner Induration beruht, wenigstens zum Theil, auf einer Vermehrung und Verdickung

des Gittergerüsts. Bei Tuberkulose und Krebs der Lunge findet reichliche Neubildung von Gitterfasern statt. Bei Tuberkulose sind zahlreiche Uebergänge zu colloidem Bindegewebe vorhanden, bei Krebs ist das neugebildete Stroma zum Theil als eine Membrana propria der Epithelmassen aufzufassen.

Die sogen. kleinzellige Infiltration bei Entzündung ist sicher in vielen Fällen eine wirkliche Neubildung von lymphoidem Gewebe (Lymphorganen) mit Gitterfasern.“
Dippe.

41. Der Antitrypsingehalt des mütterlichen und kindlichen Blutes; von Dr. Georg Becker. (Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 22. 1909.)

Der Antitrypsingehalt des mütterlichen Serum ist erheblich gesteigert, und zwar kommt diese Steigerung durch die Entbindung zu Stande. Das Blut des Kindes enthält wesentlich weniger Antitrypsin, es steht an antifermentativer Kraft ungefähr dem Serum des gesunden Erwachsenen gleich.

Dippe.

42. Ueber die antiproteolytische Wirkung des Blutserums und ihre Beziehungen zum Eiweissstoffwechsel; von Dr. Kurt Meyer. (Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 23. 1909.)

Der praktische Werth der Antitrypsinbestimmungen im Blutserum ist nach den bisherigen Ergebnissen nicht allzugross. Gelegentlich kann die Erhöhung der antitryptischen Wirkung aber sehr wohl mit benutzt werden, sie findet sich besonders bei Krebs und bei Basedow'scher Krankheit.

Werthvoller ist die theoretische Betrachtung dieser Dinge. „Die Antitrypsinvermehrung ist als echte Antikörperbildung aufzufassen. Als Antigen spielen Pankreassekret und Leukocytenferment wahrscheinlich nur eine untergeordnete Rolle; vielmehr sind wahrscheinlich proteolytische Zellfermente die Erreger der Antikörperbildung. Zellzerfall als solcher mit Freiwerden autolytischen Fermentes führt nicht zur Antitrypsinzunahme. Diese ist daher wahrscheinlich auf eine primäre Vermehrung der proteolytischen Zellfermente zurückzuführen, für deren Vorkommen verschiedene Anhaltspunkte vorliegen. Als Ursache der abnormen Fermentsvermehrung sind Stoffwechselgifte anzunehmen.“

Dippe.

43. Ueber die antitryptische Wirkung verschiedener Thiergewebe und Thieralbuminoide; von Prof. Claudio Fermi. (Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. L. 2. 1909.)

Unter den geprüften Albuminoiden hatten Bandwürmer die stärkste Wirkung, dann folgten Eigelb, Milch, Casein. Von den Geweben wirkten am stärksten Nieren-, Herz- und Lebergewebe, am schwächsten Milz- und Nervengewebe. Dippe.

44. Ueber die Herkunft der Lymphocyten in den ersten Stadien der Entzündung; von Otto Fischer. (Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. XLV. 3. p. 400. 1909.)

Versuche an weissen Mäusen und Ratten. Die Hauptveränderung bei einer künstlich erzeugten Entzündung besteht in den ersten 24 Stunden in einer Infiltration mit Lymphocyten und Leukocyten. Die Mehrzahl dieser Zellen stammt aus dem strömenden Blute, ein Theil stammt „präexistent“ aus dem Gewebe. „Speciell für die Lymphocyten können wir präexistente um kleine Gefässe, besonders Capillaren herum sich findende Ansammlungen dieser Elemente und das strömende Blut als Quelle ansprechen: Die genannten perivaskulären Gebilde verschwinden allmählich von der Aussenseite der Gefässe, d. h. ihre Zellen lösen sich da ab und mischen sich dem übrigen Exsudat bei. Für das strömende Blut als Ursprungsstätte von Lymphocyten sprechen die Emigrationsbilder dieser Elemente, die man um so reichlicher auffindet, je grösser die Zahl der Lymphocyten im Exsudate ist. Auch dann, wenn keine Emigrationen dieser Elemente unter dem Mikroskop beobachtet werden, lässt ihre Theilnahme an der Randstellung innerhalb der Gefässe doch an eine solche denken.“

Die fixen Gewebezellen sind zu Anfang ganz unbetheiligt. Erst gegen die 12. Stunde hin treten Wucherungserscheinungen an Fibroblasten, Endothelien und Adventitiazellen auf und erst nach etwa 24 Stunden vereinzelte Mitosen. Augenscheinlich beginnt mit diesen Vorgängen bereits das Stadium der Ausheilung.
Dippe.

45. Ueber das Vorkommen von Lecithin in den cellularen Entzündungsprodukten und über besondere lipoidbildende Zellen (Lecithinzellen); von Dr. Carmelo Ciaccio. (Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. XX. 9. 1909.)

C. hat die Lecithinzellen zuerst in den blutbildenden Organen, speciell im Knochenmarke nachgewiesen. Augenscheinlich dient das hier gebildete Lipoid-Lecithin mit zur Blutbildung und die Lecithinzellen stellen Nahrungsspeicher dar. Die gleichen Zellen fand C. dann auch bei der Entzündung und wies nach, dass auch die polynucleären Leukocyten, die Plasmazellen und die Makrophagen (während der Verdauung von rothen und weissen Blutkörperchen) Lecithin enthalten; die Lymphocyten und die Mastzellen nicht. In tuberkulösen Herden kann man geradezu von einer „lecithinischen Metamorphose“ sprechen.
Dippe.

46. Zur Prüfung des Eiters mit Millon's Reagens; von Dr. Lothar Dreyer. (Münchn. med. Wchnschr. LV. 14. 1908.)

Dr. bestätigt die Angaben von E. Müller. Tropft man Eiter in Millon's Reagens (Lösung von Quecksilber in Salpeter), so bildet tuberkulöser Eiter ein festes Häutchen, ballt sich zusammen und lässt sich leicht im Ganzen herausheben, während nicht tuberkulöser Eiter zerfließt und zerfällt. Der Unterschied beruht auf dem verschiedenen Gehalte an gerinnenden Eiweisskörpern.

Dippe.

47. Diagnostic de l'état de vie ou de mort des leucocytes dans les liquides pathologiques; par Achard et Louis Ramond. (Société de biologie Mai 8. 1909.)

A. u. R. behandelten pathologische Ergüsse, gleich nach der Entnahme aus dem Körper, mit Neutralroth und konnten feststellen, dass während die lebenden Leukocyten ungefärbt bleiben oder nur rüthlich gefärbte Vacuolen zeigen, der Kern der todtten sich hellroth, mit einem Stiche in's Bräunliche, färbt. Solche Leukocyten wurden bei tuberkulösem Pyopneumothorax, bei eitriger Pleuritis, bei tuberkulöser und cerebro-spinaler Meningitis gefunden. Bei ersteren Krankheiten schwankte die Anzahl zwischen 60 und 80%, während sie bei der Cerebro-Spinalmeningitis 17% betrug und nach Einspritzung von Antimeningokokkenserum bis auf Null herabging, doch war dieses nicht von langer Dauer. Die todtten Leukocyten sind immer polynucleäre und werden auch bei akuten Processen, wenn auch in geringerer Anzahl, gefunden. Im Allgemeinen kann gesagt werden, dass ihr Auffinden ein Zeichen dafür ist, dass die Zellen im Kampfe gegen die Infektion unterlegen sind.

E. Toff (Braila).

48. Zur Frage von der Pathogenese der nephritischen Oedeme; von Dr. S. Timofeev. (Arch. f. experim. Pathol. u. Ther. LX. 4 u. 5. p. 265. 1909.)

T. schliesst sich der Annahme an, dass diese Oedeme zum Theil durch *Giftwirkung* entstehen. Er ist der Herkunft und Art dieses Giftes nachgegangen und hat Folgendes ermittelt:

„Die nephritischen Oedeme und Hydropsien hängen erstens von einer Veränderung der Eigenschaften der Gefässe ab, die in der verstärkten Durchlässigkeit der letzteren zum Ausdruck kommt und zur Bildung von überschüssiger Gewebsflüssigkeit führt; und zweitens von einer Veränderung der Eigenschaften des Blutes und der Lymphe, die sich in der Verminderung der Coagulationsfähigkeit ausdrückt.

Als Hauptfaktor für das Auftreten der nephritischen Oedeme erscheint der Uebergang von specifischen, den Heidenhain'schen Lymphagoga I Reihe analogen lymphtreibenden Substanzen in's Blut. Als Quelle dieser Substanzen dienen die erkrankten Nieren, deren zerfallende Zellbestandtheile (Nephroblastine) hierbei ununterbrochen in's Blut übertreten.

Der Ausfall der sekretorischen Nierenfunktion, der mit der Aufhebung der Integrität der epithelialen Nierenelemente verbunden ist, hat eine Reihe von Störungen des osmotischen Gleichgewichtes der im Organismus enthaltenen Flüssigkeiten im Gefolge, wodurch die Retention einer anormal hohen Wassermenge in den Geweben bedingt ist. In Verbindung mit der unnormalen Durchlässigkeit der Gefässe führt dieser Ueberschuss an Flüssigkeit

im Organismus zur Ueberfüllung der Gewebsspalten, d. i. zum Oedem.

Die lymphtreibende Wirkung der aus der erkrankten Niere übergehenden Substanzen kommt auch an der Lymphmenge des erkrankten Thieres selbst zum Ausdruck, da: a) anstatt der normalen 1—3 ccm aus dem Duct. thorac. in dem gleichen Zeitraume 8—9 ccm ausfliessen; b) in der Lymphe eine ungewöhnlich grosse Anzahl von rothen Blutkörperchen beobachtet wird; c) die Lymphe die Fähigkeit zu rascher Gerinnung einbüsst.

Wird die Störung des osmotischen Gleichgewichtes in einem solchen Organismus noch durch die Einführung von mässigen Mengen physiologischer Kochsalzlösung verstärkt, so treten als akute Folgeerscheinungen Anasarca, Ascites und Lungenödem auf, was bei nicht dazu vorbereiteten (durch den Uebergang von Nephroblastinen in's Blut) Thieren niemals beobachtet wird. Am normalen Thiere wird die gleiche Wirkung der physiologischen Kochsalzlösung durch die vorausgegangene Einführung von Nierenemulsion bedingt.“ Dippe.

49. Die Wirkung des Radiums auf die Gewebe; von Dr. G. Guyot. (Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. XX. 6. 1909.)

G. hält die bisher übliche Annahme, dass das Radium bei genügender Einwirkung, die Gewebe — je nach ihrer Widerstandskraft — leichter oder schneller einfach zerstört für falsch. Seinen Beobachtungen nach bewirkt es zuerst ein vermehrtes Wachsthum, eine überstürzte Entwicklung von Epithelzellen mit ausserordentlich schneller Involution. Nach kurzer Zeit sind die Keimcentren erschöpft, die Neubildung hört auf, während die gewaltsame Involution, das Absterben des Neugebildeten anhält. Daneben geht wohl auch eine Nekrose bei genügend starker Einwirkung des Radium.

Dippe.

50. Zur Histologie des Rückenmarks bei Meningitis cerebrospinalis epidemica; von Alfred Lebsanft. (Inaug.-Diss. Tübingen 1909. Franz Pietzcker.)

Veränderungen am Rückenmarke sind ziemlich häufig. „In den meisten Fällen kommt es früher oder später zu den schon lange bekannten herdförmigen, eitrigen und entzündlichen Einschnürungen (Myelitis). Diese Herde sind aber wenig zahlreich und meist von geringer Ausdehnung. Als Frühveränderungen findet man in jedem Falle Wurzeldegenerationen und Randdegenerationen der weissen Substanz. Nach längerer Dauer der Erkrankung zeigen sich neben den Randdegenerationen sekundäre Degenerationen, im Anschlusse an Zerstörung der hinteren Wurzeln in den Hintersträngen, als Folge myelitischer Vorgänge in den verschiedensten Bahnen. Ausserdem sieht man in den Spätstadien schwere Degenerationen der Ganglienzellen, besonders in den Vorderhörnern mit sich

anschliessender sekundärer Degeneration der vorderen Wurzeln.“
Dippe.

51. Zur Kenntniss der spezifischen Eigenschaften der Carcinomzelle; von Leo Hess und Paul Saxl. (Beitr. z. Carcinomforschung. 1. Heft. Berlin u. Wien 1909. Urban u. Schwarzenberg.)

Man hat den Krebszellen eine ganz besondere proteolytische Kraft zugesprochen und hat damit ihre besondere örtliche und allgemeine Einwirkung

auf den Körper zu erklären gesucht — zu Unrecht, wie H. u. S. nachweisen. Nach ihren Untersuchungen verhalten sich die Krebszellen in ihren proteolytisch-fermentativen Eigenschaften genau so wie die Zellen gesunder Gewebe. Der experimentellen Verfettung durch Phosphor gegenüber zeigt aber die Krebszelle ein eigenthümliches Verhalten, die übliche Reaktion bleibt einfach aus. Es zeigt sich hierin eine auffallende Uebereinstimmung zwischen Krebszellen und embryonalen Zellen, die auch aus anderen Beobachtungen bekannt ist. Dippe.

IV. Pharmakologie und Toxikologie.

52. Die Dosirung der Arzneimittel in den verschiedenen Wachstumsperioden; von Dr. W. Troitzky. (Arch. f. Kinderhke. L. p. 287. 1909.)

Versuche an Thieren und Beobachtungen an Kindern haben Tr. zu der Ansicht geführt, dass der Körper während des Wachsens, namentlich bei besonders starkem Wachsen, ganz besonders auf Arzneien reagirt. In den Pausen vertragen die Kinder wesentlich grössere Dosen ohne Nachtheil.

Dippe.

53. Ueber experimentelle und therapeutische Versuche mit Geloduratkapseln (Rumpel); von Wilhelm Thau. (Therapeut. Monatsh. XXIII. 4. 1909.)

Die Kapseln haben sich in der Hautklinik Lesser's in Berlin gut bewährt. Besonders beachtenswerth sind die Fälle, in denen Jodkalium die bedenklichsten Verdauungsstörungen hervorrief, mit Hilfe der Kapseln aber in grossen Gaben vortrefflich vertragen wurde.

Dippe.

54. Zur Eisen-Arsenbehandlung; von Dr. J. Gordon. (Med. Klinik V. 20. 1909.)

G. empfiehlt das *Arsoferrin*: 90% organische Eisenverbindung, 10% Glycerophosphorsäure mit einem Zusatz von 0.5% arseniger Säure. Man giebt zu Anfang 3 „Tectolettes“ täglich und steigt jeden 5. bis 7. Tag bis zu 6, 10, 12 Stück täglich; dann geht man langsam zurück. Das Mittel wirkte nicht nur bei Blutleiden, sondern auch bei Magen-darmkranken und Tuberkulösen recht gut.

Dippe.

55. Versuche mit einem neuen Eiweisseisenpräparat Ferralbol; von Dr. Richard Levy. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 1909.)

Ferralbol ist eine feste Bindung von Hühner-eiweiss mit Eisen, es enthält 3% Eisen, 1% Lecithin. Man giebt 3mal täglich eine Ferrabol-schokoladentablette oder eine Kakaotablette; letztere in Milch oder Suppe verrührt. Das neue Mittel hat sich in der I. med. Klinik zu München gut bewährt; es wird gern genommen, gut vertragen (auch von Seiten der Zähne) und wirkt schnell und sicher.

Dippe.

56. Ueber eine neue Bestimmungsmethode des Chinins und über seine Ausscheidung im Harne; von Dr. M. Nishi aus Tokio. (Arch. f. experim. Pathol. u. Ther. LX. 4 u. 5. p. 312. 1909.)

N. bestimmt das Chinin aus seiner Aetherlösung als saures Chinincitrat.

Von eingenommenen 0.5 Chinin. pur. werden innerhalb 72 Stunden durchschnittlich 34.45% mit dem Harne unverändert ausgeschieden. Wird Chinin mit Eisen und Arsen zusammen genommen, so bleiben Resorption, Spaltung im Körper u. Ausscheidung unverändert.

Dippe.

57. Ueber die antitoxische Wirkung des Jods bei Tuberkulose; von Prof. Arnold Cantani. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. LXIII. 1. p. 34. 1909.)

C. stellte fest, dass Jod schon in starker Verdünnung (1:500—1:1000) antiseptisch auf Tuberkelbacillen wirkt und dass es einen gewissen Antagonismus dem Alttuberkulin gegenüber zeigt. Letzteres zeigt sich sowohl bei Mischung beider Stoffe im Glase als auch bei gleichzeitiger Einverleibung in einem tuberkulösen Körper. Das Jod hebt die durch das Tuberkulin hervorgerufene Fieberreaktion auf und Kranke vertragen bei gleichzeitiger Joddarreichung ungewöhnliche Tuberkulinmengen anstandslos.

Augenscheinlich handelt es sich hierbei um eine besondere direkte Einwirkung des Jod auf das Tuberkulin und es ist wohl möglich, dass C.'s Feststellungen zu werthvollen praktischen Ergebnissen führen.

Dippe.

58. Ueber die Wirkung des Kreosotpräparates Pneumin bei Tuberkulose; von Dr. Eschbaum. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 5. 1909.)

E. hat 16 Tuberkulösen der Bonner med. Klinik Pneumin gegeben, 3mal täglich 1.0 oder eine Messerspitze voll, $\frac{1}{4}$ Stunde vor dem Essen. Ausser bei Hyperacidität wurde das Mittel gut vertragen und wirkte entschieden anregend auf den Appetit. Auf Fieber, Husten, Auswurf, Nachtschweisse und Lungenbefund hatte es keinen Einfluss.

Dippe.

59. Ueber die Anwendung des Guajacetins und Sullacetins bei Bronchitis und tuberkulösen Processen; von Dr. Margoniner. (Fortschr. d. Med. XXVI. 30. 1908.)

Zwei Kreosotpräparate, die gut zu nehmen sein sollen und auf Bronchen, Lungen, Magen und Darm günstig wirken sollen. Man kann sie messerspitzenweise als Schachtelpulver geben, oder in Tabletten. M. hält das Guajacetin für das kräftigere. Das Sullacetin hat den Vorzug der Billigkeit: 20 Tabletten à 0.5 kosten 1 Mk. Dippe.

60. Conservative Behandlung der chirurgischen Tuberkulose mit Einspritzungen von Kampher-Naphthol; von Wreden in Petersburg. (Ztschr. f. orthopäd. Chir. XXI. 4. 1908.)

W. hat mit dem Calot'schen Verfahren günstige Erfolge erzielt. Er verwendet das Kampher-Naphthol (2:1) in reiner Form nur zur Injektion in Abscesse und Fisteln. Behufs Einspritzung in Gewebe wird die Stammlösung mit Glycerin emulgiert im Verhältniss von 1:2—5.

Das reine Kampher-Naphthol birgt die Gefahr der Embolie in sich. Vulpinus (Heidelberg).

61. Tuberculose pulmonaire et laryngée traitement par la paratoxine; par Labarrière, Amiens. (Arch. intern. de Laryngol. etc. XXVI. 4. p. 123. 1908.)

Subcutane und laryngeale Injektionen von Paratoxin (Lemoine) gaben bei Lungen- und Kehlkopftuberkulose sehr gute Resultate. Subcutan wurden 2 ccm jeden zweiten Tag und 4 ccm intralaryngeal täglich oder jeden zweiten Tag eingespritzt. Hochheim (Halle a. d. S.).

62. Application à l'homme d'un sérum antituberculeux; par Lannelongue, Achar d et Gaillard, Paris. (Acad. des Sciences. Séance du 12 Oct. 1908.)

Das neue antituberkulöse Serum, das die Vff. zuerst an Meerschweinchen und dann am Menschen versucht haben, wurde auf die Weise dargestellt, dass Pferde und Esel wöchentlich 5—10, seltener 12 und 20 ccm eines Toxins eingespritzt erhielten, das aus Tuberkelbacillen, nach Erhitzung auf 120°, Präcipitierung durch Essigsäure und Wiederauflösung in Lösungen von kohlensaurem Natrium gewonnen wurde. Das Blutserum der Thiere wurde dann zu Heilzwecken verwendet und es zeigte sich, dass namentlich im ersten und zweiten Stadium der Tuberkulose gute Erfolge zu erzielen sind. Die Einspritzungen sind unschädlich, sie erhöhen nicht die Temperatur und rufen keinerlei unangenehme Reaktion, weder von Seiten der Lungen, noch irgend eines anderen Organes hervor. Selbst bei Kranken mit Neigung zu Lungenblutungen kam es zu keinen neuen Hämoptöen. Jedenfalls hat sich die Behandlung mit diesem Serum als eine gute Unterstützung der hygienisch-diätetischen Behandlung erwiesen. E. Toff (Braila).

63. Ueber den Nutzen des Neu-Tuberkulins (Bacillenemulsion) bei der Tuberkulose des Auges; von Dr. Davids. (Arch. f. Ophthalmol. LXIX. 2. p. 231. 1908.)

Die Rückfälle von Augentuberkulose, die nach Behandlung mit T. R. gelegentlich auftraten, veranlassten v. Hippel auf Koch's Rath ein verbessertes Tuberkulin zu versuchen. Diese „sogenannte Bacillenemulsion umfasst nach Koch die gesammte Masse der Tuberkelbacillen, so dass bei ihr alles zur Geltung kommt, was im Stande ist, Antikörper zu bilden. Nach den Erfahrungen Koch's erreicht man mit diesem Präparat dauerhaftere Erfolge als mit den alten Präparaten.“ Ueber zehn Kranke, die 1906 und 1907 in der Göttinger Augenklinik mit dem neuen Mittel behandelt wurden, giebt D. ausführlichen Bescheid. Die Beobachtungszeit schwankt zwischen 1—2 Jahren; ist also verhältnissmässig kurz. D. räumt der Bacillenemulsion den Vorzug vor dem T. R. ein, weil sie „mehr als das T. R. vor Recidiven schützt“. Sie hat keinerlei Nachtheile vor dem T. R. und hat bisher jedesmal, wenn sie angewendet wurde, die gewünschte Wirkung hervorgebracht. Ein Vortheil, der besondere Rücksicht verdient, ist ihr sehr viel billigerer Preis (1.25 Mk.), während das T. R. in gleicher Menge 8.50 Mk. kostet.

Bergemann (Husum).

64. Bakteriologische und klinische Untersuchungen über die Wirksamkeit der Antistreptokokkenserä; von Dr. Th. Heynemann und Dr. C. Barth in Halle. (Arch. f. Gynäkol. LXXXVIII. 1. p. 132. 1909.)

Es ist noch nicht sicher entschieden, wie man sich die Wirkung der Antistreptokokkenserä vorzustellen hat. Um einfache Baktericidie oder Bakteriolyse handelt es sich nicht. H. und B. stellten des weiteren fest, dass auch im Gegensatz zu normalem Serum die Antistreptokokkenserä keine Phagocytose bewirken. (Untersucht wurden das Höchster, das Menzer'sche, das Aronson'sche Serum.) Ferner liessen sich weder Opsonine noch bakteriotrope Substanzen in den käuflichen Sera nachweisen, woran die Conservierungsmittel nachweislich keine Schuld tragen. — Es ergab sich, dass die stark phagocytirende Wirkung der menschlichen Sera nach tagelangem Aufbewahren erheblich vermindert war. Daher kann der Opsoninmangel der käuflichen Sera zum Theil durch deren Alter erklärt werden. Aber frisches Höchster Serum hatte ebenfalls nur einen verschwindenden, frisches Menzer-Serum einen erheblichen, aber weit hinter dem normalen Wöchnerinnenserum zurückbleibenden Gehalt an Opsoninen. Für die stabileren bakteriotropischen Substanzen ist der Mangel durch das Alter der Sera überhaupt nicht erklärbar. Da man wohl mit Ehrlich annehmen muss, dass die Opsonine einen zusammengesetzten Bau haben, so wäre es denkbar, dass in den ältesten Streptokokkenserä wohl der stabilere Component (der Amboceptor) vorhanden, dass aber der labilere (das Complement) geschwunden wäre. Dem ist aber nicht so, denn durch Zusatz von normalem

Menschenserum (Complement) konnten H. u. B. eine erhöhte Wirkung der Antisera bez. der Phagocytose nicht erzielen, auch nicht durch Zusatz von normalem Pferdeserum und bei Verwendung von Pferdeleukocyten. — Endlich liess sich auch eine Antiaggressinwirkung der Antistreptokokkenserum nicht nachweisen.

Wie H. u. B. selbst betonen, kamen Neufeld und Rimpau, bez. des Gehaltes der käuflichen Sera an bakteriotropen Substanzen zu gegentheiligen Resultaten, während Ludwig Hektoen die Resultate H. u. B.'s theilweise bestätigte. Wenn auch der Urheber der Opsoninlehre selbst, Wright, allen käuflichen Antistreptokokkenserum gegenüber ein grosses Misstrauen hege, so dürfe man doch nicht so weit gehen, derartige Sera einfach für unwirksam zu erklären. Zwei Möglichkeiten seien vorhanden: entweder seien die erwähnten Immunkörper überhaupt nicht die für die Wirksamkeit der Antisera maassgebenden, sondern andere, bisher noch unbekannte Körper; dann könnte das Fehlen der Opsonine, bakteriotropen Substanzen und Antiaggressine ohne Bedeutung sein. Dem widersprechen allerdings die Untersuchungen von Neufeld und Rimpau. Oder aber die Wirksamkeit der Antisera wäre thatsächlich abhängig von der Anwesenheit jener Immunkörper, dann würden Sera, wie die untersuchten, allerdings als unwirksam zu betrachten sein. Dem widerspricht jedoch die von mehreren Autoren bestätigte Wirksamkeit der Sera im Thierversuch.

Was die seitens H. u. B. mit dem Höchster und dem Menzer'schen Serum angestellten Heilverseuche anlangt, so starben von 9 Frauen, die hämolytische Streptokokken im Blute hatten (darunter 7 Wöchnerinnen) 8, trotz Anwendung des Höchster Serum. In einem Falle wurde vergeblich frisches Menschenserum zugesetzt. Von 9 nicht mit Serum behandelten Frauen genas auch eine. Eine vorübergehende günstige Beeinflussung des Krankheitsbildes durch das Serum stellen H. u. B. nicht in Abrede. Von dem Serum waren Einzeldosen bis zu 100 ccm verabreicht worden. — Bessere Resultate liegen eigentlich nur aus der Chrobak'schen Klinik für das Paltauf'sche Serum vor: Peham sah von 6 Frauen mit Streptokokken im Blute 4 genesen, Falkner von 13 sieben. — Möglicherweise sind an den bisherigen wenig befriedigenden Heilerfolgen beim Menschen zu niedrige Dosen Schuld; grösseren Dosen stehen aber mannigfache Schwierigkeiten entgegen.

R. Klien (Leipzig).

65. Schlafmittel.

Bromural als Schlafmittel; von Dr. M. A. Skulsky. (Wratschebnaja Gazeta Nr. 18. 1909.)

Bromural; von Dr. Delitala u. Dr. Ruju. (Morgagni Nr. 11. 1908.)

Zur Pharmakologie der Kreislaufcoordination; von V. Sonnenkalb. *Bromural*. (Ztschr. f. experim. Pathol. u. Ther. V. 2. 1908.)

Klinisches über Bromural; von Dr. G. Malan in Turin. (Rassegna di Terapia Nr. 30. 1908.)

Einige Beobachtungen über Bromural; von Fr. Deffge in Rostock. (Inaug.-Diss.)

Hysterie; von Dr. W. A. Onderdonk. (Med. Progress Nov. 1908.)

Das Bromural als Sedativum und Hypnoticum bei Kinderkrankheiten; von Prof. O. Cozzolino. (Gaz. degli Osped. e della Clin. Nr. 121. 1908.)

Ueber die therapeutische Wirksamkeit des Proponal; von Dr. Georg Stiefler. (Klin.-therap. Wchnschr. Nr. 3. 1909.)

Notes sur l'emploi de l'isopral chez les aliénés; par A. Vallet. (Revue de psychiatr. et de psycholog. experim. Nr. 10. 1908.)

Die Behandlung der Eklampsie mit Hedonal; von Dr. D. D. Popoff in St. Petersburg. (Wratschebnaja Gazeta Nr. 1. 1909.)

Veronal in der Geburtshilfe; von Dr. A. Reich u. Dr. A. Herzfeld. (Therap. Monatsh. XXII. 7. 1908.)

Das Bromural wird als Beruhigungs- und Schlafmittel allseitig gerühmt. Besonders hervorgehoben wird seine Unschädlichkeit. Weder auf die Verdauungsorgane noch auf Herz, Blutstrom, Nieren u. s. w. hat es irgend welche unerwünschte Wirkung. Auf das Herz wirkt es bei Erregungszuständen recht günstig. Es versagt da, wo besondere Erscheinungen, z. B. heftige Schmerzen, die Schlaflosigkeit bedingen und bei besonders starker krankhafter Erregtheit. Cozzolino hat das Bromural bei Kindern gegen nervöse Störungen, aber auch bei Fieber, bei Krampfhusten u. s. w. angewandt und empfiehlt es auch hier als angenehm und unschädlich.

Stiefler empfiehlt das Proponal zu etwa 0.3—0.4; Vallet das Isopral zu 0.75—1.0. Popoff sah vom Hedonal bei der Eklampsie Gebärender, bez. Entbundener gute Wirkungen; man muss aber grosse Gaben geben: 3.0 pro clysm, wenn nöthig mehrfach wiederholt. Reich und Herzfeld empfehlen Veronal 0.12—0.18 mehrmals täglich gegen das Erbrechen Schwangerer.

Dippe.

66. **Gynoval, ein neues Baldrianpräparat**; von Dr. Hoeflmayr. (Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 21. 1909.)

Gynoval ist der Isoborneolester der Isovaleriansäure. Jede Schachtel enthält 30 Perlen à 0.25 g. Man giebt 4—6 Stück pro die. Wirkung nur angenehm.

Dippe.

67. **Die Bekämpfung der Mikroben der Stickstoffäulniss im Darm durch Einführung von antagonistischen Mikroben**; von Prof. Combe in Lausanne. (Med. Klinik V. 19. 1909.)

Eine Empfehlung des Yoghourt für alle Fälle, in denen man eine Autointoxikation vom Darmer her vermuthet. Bei membranöser Enteritis ist es nicht zu empfehlen (Milch auch nicht), bei schleimiger Enteritis hilft es oft.

Dippe.

68. **Alcune considerazioni sulla putrefazione intestinale. L'azione antiputrida del „Gioddu“**; per il Dott. G. Franchini e C. Lotti, Firenze. (Rif. med. XXIV. 37. p. 1009. 1908.)

Zahlreiche Versuche über *Darmfäulniss* haben folgende Ergebnisse gehabt: Bestehen im Darne abnorme Fermentationen mit gesteigerter Peristaltik, so ist die Keimmenge in den Faeces vermehrt; bei Obstipation ist sie vermindert. Im Allgemeinen, aber nicht ohne Ausnahme, ist die Vermehrung des Bakteriengehaltes der Faeces ein Zeichen für das Anwachsen der Fäulnisprocesse im Darne. Die Indicanurie ist ebenfalls ein Zeichen für bakterielle Vorgänge im Darne. Es besteht eine direkte Beziehung zwischen Indolzerzeugung im Darne und Indicanausscheidung im Urine. Ausser den Aëroben sind auch einige Anaëroben im Stande, Indol zu erzeugen, vor Allem das *Bacterium refringens* (Veillon). Eine bemerkenswerthe Wirkung kommt dem „Gioddu“ zu, einem kefyrahähnlichen, von sardinischen Hirten viel als Nahrung verwendeten Ferment. Es vermindert die Keimmenge der Faeces; ferner setzt es die Indicanurie und die Ausscheidung von Phenol und Scatol herab. Der Gebrauch des „Gioddu“ ist bei allen Darmkrankheiten angezeigt, sowohl als Ersatz der Milch bei gemischter Diät als auch im Verein mit absoluter Milchdiät.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

69. **Physiologische und anatomische Untersuchungen zur Lumbalanästhesie und zur Frage ihrer klinischen Verwerthbarkeit**; von Dr. Heinrich Klose und Dr. Heinrich Vogt. (Münchn. med. Wochenschr. LVI. 10. 1909.)

Ueber 100 Thierexperimente und zahlreiche mikroskopische Untersuchungen ergaben für Kaninchen und Hunde, dass sich die Anästhetica spätestens innerhalb $\frac{1}{2}$ Stunde im ganzen Liquorraume verbreiten. Dabei spielen das spezifische Gewicht der Gifflösung und die Lagerung der Thiere nur die Rolle einer Nebensache. Das Verweilen der Alkaloide im Liquorraum hält sehr lange an, beim Stovain am längsten, bis zu 38 Stunden. Am schnellsten wird das Tropicocain ausgeschieden, in der Mitte steht das Novocain. Dem Ausscheidungstypus proportional ist der Resorptionstypus. — Spritzten K. u. V. die verschiedenen Gifflösungen direkt in das Rückenmark, so gingen die Thiere unter schwersten medullären Symptomen zu Grunde, nicht so wenn Kochsalzlösungen oder ganz schwache Gifflösungen injicirt wurden. Es sind also die Erfolge der intramedullären Gifteinjektionen keine mechanischen, sondern *toxische* und es scheint dementsprechend das Ausbleiben schwerster Erscheinungen nach den üblichen subarachnoidealen Injektionen zum Theil darauf zu beruhen, dass das Gift kaum in die Tiefe dringt, die empfindlichen nervösen Elemente also gar nicht erreicht. — Erst nach einigen Tagen bis Wochen fanden K. u. V.

constant mikroskopische Veränderungen an den zelligen und faserigen Elementen des Rückenmarkes. Die Veränderungen betrafen nur motorische Elemente: Vorderhorn und Seitenhorn der grauen Substanz, in abnehmender Stärke vom Lenden- zum Halsmark. Nie waren auf einem Querschnitt alle Zellen verändert, stets nur einzelne „ausgewählt“. Es handelte sich theils um Chromolyse der Ganglienzellen, theils um Aufblähung der Zellen mit Achromatose. Letzteres sind Veränderungen, wie sie die Ganglienzellen erleiden bei Läsion ihres Achsencylinders. (Läsion der Wurzelfasern?) Sodann wurden an den nach 10—21 Tagen getödteten Thieren noch Faserdegenerationen nachgewiesen: theils lagen die entarteten Fasern nahe der Oberfläche, wahllos zerstreut, theils fand sich strangweise Degeneration in den Hintersträngen bis hinauf zum Halsmark. — Diese Veränderungen, wenn auch grossentheils reparabler Natur, sind doch recht bemerkenswerth. Allerdings ist eine Uebertragung auf den Menschen nicht ohne weiteres angängig, da dessen topographische Verhältnisse, Liquormenge, ganz andere sind, als bei Kaninchen und Hunden. — K. u. V. schliessen ihre Arbeit mit den Sätzen: „Es braucht nicht sonderbar zu erscheinen, dass trotz der anscheinend schweren Zellenveränderungen peripherische Lähmungen bei Thier und Mensch fehlen können: der Erkrankungsprocess sucht nur einzelne Exemplare aus der motorischen Zellsäule aus, er hat nichts Ubiquitäres, Regionäres oder Systematisches; auch ist die Zahl der gesunden Zellen immer noch gross genug, um einen klinischen Effekt nicht in Erscheinung treten zu lassen. Anders liegt bei der geringen Zellenzahl, abgesehen von der oberflächlichen Lage und grösseren Vulnerabilität der Kerne, die Sache bei den Augenmuskelnkernen: hier wird die Erkrankung schon relativ weniger Zellen Lähmungserscheinungen verursachen können.“ Ganz dunkel sei bis jetzt die Genese der so oft [? Ref.] zu beobachtenden Kopfschmerzen nach Lumbalanästhesie.

R. Klien (Leipzig).

70. **Trophoneurotische Erscheinungen nach Lumbalanästhesie**; von Dr. August Mayer. (Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäkol. XIV. 1. p. 162. 1909.)

Bei einer 59jähr., etwas kachektischen Frau mit inoperablem Cervixcarcinom traten 3 Tage nach Rhachistovainisation auf der Bauchhaut multiple, symmetrische flache Hautulcera auf, die erst nach etwa 10 Wochen abheilten. M. führt diese trophischen Hauterscheinungen zurück auf eine direkte Stovainwirkung, deren Lokalisation aber zur Zeit nicht möglich sei. Er erinnert an die Spielmeier'schen Befunde in den Ganglienzellen der Vorderhörner. Derartig seltene Erscheinungen dürften aber nicht zu einem Aufgeben der Lumbalanästhesie führen.

R. Klien (Leipzig).

71. **Ein typisches Krankheitsbild von protrahirtem Chloroformtod**; von Albert Sippel. (Arch. f. Gynäkol. LXXXVIII. 1. p. 167. 1909.)

Aus der Zahl jener postoperativen Erkrankungen, die man mit einem mehr oder weniger hohen Grade von Berechtigung einer Nachwirkung des Chloroforms zugeschrieben hat, kann man eine wohlcharakterisirte Gruppe abtrennen, die einen gleichmässig wiederkehrenden klinischen Verlauf, den regelmässig tödtlichen Ausgang und einen typischen pathologisch-anatomischen Befund gemeinsam hat und deren Auffassung als wirkliche protrahirte Chloroformschädigung wohl einwandfrei zugegeben wird. Solche Fälle sind im Ganzen selten, bisher sind nur 12 bekannt geworden, davon 8 sichere. S.'s eigener Fall verlief folgendermaassen:

Ein etwas chlorotisch aussehendes, aber sonst kräftiges, junges Mädchen erkrankte aus völliger Gesundheit heraus an akuter, zu völliger Unterbrechung der Cirkulation führender Stieldrehung einer grossen Ovarialcyste. Nach 3 Tagen unter verhältnissmässig kurzer, ungestört verlaufender Chloroformnarkose glatte Laparotomie. Die Nachwirkungen der Narkose waren nur ganz gering, auch die Darmthätigkeit kam alsbald in Gang, aber am 2. Tage bereits änderte sich das Bild ziemlich rasch: Erbrechen, Ikterus und sehr spärliche Sekretion eines eiweisshaltigen Urins; dann trat alsbald Benommenheit ein, die bis zu dem 68 Stunden post operationem eintretenden Tode anhielt. Die *Sektion* ergab völlige Abwesenheit einer Infektion oder einer sonstigen Giftwirkung, so dass nur das Chloroform als Todesursache übrig blieb. Es hatte eine starke *Verfettung der Leber*, der *Nieren* (mit Ausnahme der Acini) und des *Herzens* hervorgerufen.

S. giebt die 8 sicheren Fälle der Literatur im Auszug wieder, er konnte aber aus ihnen keine Erklärung dafür ableiten, warum unter den vielen Tausenden von Chloroformnarkosen gerade diese wenigen Kranken einer so deletären Giftwirkung anheimgefallen sind. Auf Grund der histologischen Befunde geht nur das Eine mit Sicherheit hervor, dass es sich um eine unmittelbare Giftwirkung des Chloroforms auf die Parenchymzellen handelt, bestehend in Fettinfiltration, daneben aber auch in Sichtbarwerden vorher unsichtbarer Fett- und fettverwandter Theile mit gleichzeitiger proteolytischer Veränderung der Zellensubstanz. Der Vorgang dürfte übrigens an die sekretorische Funktion der betroffenen Zellen geknüpft sein, da die Fettsubstanzen zuerst an der Basis der Zellen auftreten. — Unter den 12 überhaupt bekannt gewordenen Fällen befinden sich 2 mit Stieltorsion einer Ovarialcyste und 2 mit grossen nicht reponiblen Netzbrüchen; die hierdurch bedingten Cirkulationsstörungen führen vielleicht zu autolytischen Veränderungen im Blute und dadurch zu erhöhter Resorption des Chloroforms, in den übrigen Fällen fehlten jedoch derartige Momente. Die Pathogenese bleibt also zur Zeit noch unklar.

R. Klien (Leipzig).

V. Neuropathologie und Psychiatrie.

72. The alcohol injection treatment for neuralgia and spasm; by Wilfred Harris, London. (Lancet May 8. 1909.)

Wenige Tropfen von 80proc. *Alkohol*, subcutan in die Nähe der Austrittsstellen vom *Trigeminus* injicirt, vermögen auf mehrere Wochen und länger den *Schmerz zu beseitigen*. Als Injektionsstellen kommen für den Trigeminus in Betracht die Foramina supraorbitale, infraorbitale und mentale. Die Methode lässt sich auch bei allen anderen Neuralgien anwenden, besonders erfolgreich bei den Schmerzen in Folge inoperablen Zungen- oder Gaumencarcinoms, bei chronischer Ischias, tabischen Neuralgien der Schenkel etc. Schwierig zu finden sind die Foramina ovale und rotundum, für deren Auffindung genaue Methoden angegeben werden. Fischer-Defoy (Quedlinburg).

73. Three cases of facial spasm treated by injections of alcohol; by H. T. Patrick. (Journ. of nerv. a. ment. Dis. XXXVI. 1. p. 1. 1909.)

P. hat 3 Kr. mit Facialiskrampf mit Alkoholinjektionen behandelt. Mit Recht unterscheidet er seine Fälle als echte Krampfstände von dem gewöhnlichen Tic. In zwei Fällen rief die Injektion des 75-, bez. 50proc. Alkohol eine sofortige Lähmung der Gesichtshälfte hervor, die nach Ablauf einiger Monate schwand ohne Wiederkehr des Krampfs.

Voss (Greifswald).

74. Facial paralysis: A study of 335 cases; by G. A. Waterman. (Journ. of nerv. a. ment. Dis. XXXVI. 2. p. 65. 1909.)

An der grossen Zahl selbstuntersuchter Kranker hat W. folgende Erfahrungen gemacht. Die Kälte spielt bei der Entstehung der neuritischen (rheumatischen) Facialislähmung, auf die allein sich die Untersuchungen erstreckten, keine bemerkenswerthe Rolle. Mit zunehmendem Alter treten schwerere Formen auf. Der initiale Schmerz ist kein prognostisch ungünstiges Zeichen. Das Auftreten der sekundären Contraktur wird nicht durch die galvanische Behandlung begünstigt.

Voss (Greifswald).

75. Ueber die Behandlung der Facialislähmung durch Anastomosenbildung mit dem N. accessorius; von M. Sachartschenko. (Korssakoff's Journ. p. 522. 671. 1908. Russisch.)

S. hatte Gelegenheit einen auf diese Weise Behandelten im Laufe zweier Jahre genau zu beobachten. Es handelte sich um eine totale, traumatische, periphere Lähmung. Der durch die Operation erzielte Erfolg war zweifelhaft. Die willkürliche Innervation war zwar wieder möglich, blieb aber undifferenzirt, nur die ganze Gesichtshälfte konnte gleichzeitig innervirt werden. Die mimischen Bewegungen fehlten völlig. Dagegen hatte sich der Tonus der gelähmten Gesichtshälfte gebessert und die elektrische Erregbarkeit war wiederhergestellt. Sehr störend waren die ausgesprochenen Mitbewegungen, die zu einer Verzerrung des Gesichts führten, und eine totale Lähmung des M. sternocleidomastoideus.

S. hat 43 Fälle aus der Literatur zusammengestellt und verkürzt wiedergegeben. Die Ergebnisse seiner überzeugenden Ausführungen sind wenig ermuthigend: Die Operation erweist sich als überflüssig, ja schädlich. Die vielen sicheren Nachteile wiegen den ungewissen, geringen Erfolg nicht auf.

Voss (Greifswald).

76. Ein Fall von akuter motorischer Polyneuritis nach Gesichtsrose; von L. Andres. (Korssakoff's Journ. p. 288. 1908. Russisch.)

Ein 40jähr. Mann erkrankte am 4. Tage nach dem Auftreten eines Erysipels an einer aufsteigenden Lähmung, die in 10—15 Tagen erst die Beine, dann die Arme und die eine Gesichtshälfte ergriff. Auch der Herzvagus war betheiligt. Starke Schmerzen, kaum objektive Sensibilitätsstörungen. Deutliche Atrophie mit Entartungsreaktion einzelner peripherischer Muskeln. Nach 8 bis 9 Wochen völlige Genesung.

Voss (Greifswald).

77. Polynévrite alcoolique chez un tuberculeux; par le Prof. Debove. (Gaz. des Hôp. LXXXI. 36. Mars 26. 1908.)

Fall von Polyneuritis alcoholica (Absynth.) mit psychischen Erscheinungen bei einem 32jähr. Kutscher, der an rasch verlaufender Lungen- und Darmtuberkulose zu Grunde ging. D. weist auf die besonders schädigende Wirkung des Alkohols bei chronischen Infektionskrankheiten hin. Bei dem erwähnten Kr. wurde die Entwicklung der alkoholischen Polyneuritis durch die Toxine des Tuberkelbacillus begünstigt.

S. Auerbach (Frankfurt a. M.).

78. Ueber die Behandlung der Nervenkrankheiten mit Moor- und Schlamm-bädern; von A. Schmidt. (Korssakoff's Journ. p. 215. 1908. Russisch.)

Schlamm-bäder sind ein vorzügliches Mittel zur Behandlung peripherischer Nervenkrankheiten. Vor Allem eignet sich die Ischias für diese Behandlung. Während bei den spinalen Formen der Lues die Schlammbehandlung verbunden mit einer Hg-Kur vortreffliche Resultate giebt, ist sie bei den cerebralen Formen nicht zu empfehlen.

Voss (Greifswald).

79. Zur Histopathologie der tuberkulösen Meningitis; von K. Gehry. (Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. XLV. 1. p. 59. 1909.)

Von den Ergebnissen G.'s seien folgende mitgetheilt: Die tuberkulöse Meningitis erhält ein typisches Gepräge durch spezifische miliare Knötchen in der Pia, die völlig den Tuberkeln in anderen Organen gleich stehen. Die Pia reagirt auf den Reiz der Tuberkelknötchen mit Wucherungserscheinungen am Bindegewebe und an den Gefässen. Sie wird infiltrirt mit Lymphocyten, Plasmazellen und mit grossen, runden protoplasmareichen Zellen, deren Analogie mit den Epitheloidzellen des Tuberkels und Abstammung aus dem fixen Bindegewebe wahrscheinlich ist. Die Gefässe der Rinde zeigen vielfach Zustände, wie wir sie völlig ebenso bei der progressiven Paralyse zu sehen gewohnt sind; die

adventitiellen Lymphscheiden sind erweitert und mit Lymphocyten und Plasmazellen infiltrirt. Die Endothelzellen sind theilweise stark vermehrt und vergrössert. In den Lymphscheiden finden sich ferner Chromatinbrocken und Pigmentschollen, die wohl aus Zerfallsprodukten von Rindenelementen stammen. Die Ganglienzellen sind nicht erheblich vermindert. Immerhin trifft man solche, die in Auflösung begriffen sind. Die Neuroglia zeigt hauptsächlich progressive Veränderungen, indem viele Gliazellen vergrössert sind und einen mehr oder weniger plasmareichen, gut färbbaren Leib besitzen (Spinnenzellen). Alle diese Veränderungen sind streng an das Auftreten von Tuberkeln gebunden; das ist charakteristisch für die tuberkulöse Meningitis. S. Auerbach (Frankfurt a. M.).

80. Etude sur l'encéphalite subaiguë curable des tuberculeux; par le Prof. Jean Lépine, Lyon. (Revue de Méd. XXVIII. 9. p. 820. 1908.)

L. führt 3 Fälle von geheilter tuberkulöser subakuter „Encephalitis“ an als Beispiele der toxämisch-septikämischen Tuberkulose im Sinne Poncet's.

F. Kehrler (Freiburg i. B.).

81. Ueber Therapie cerebraler Lähmungen; von Max Rothmann. (Ther. d. Gegenw. N. F. XI. 5. 1909.)

R. empfiehlt dringend passende Lagerung und frühzeitige passive und aktive Bewegungen zur Vermeidung störender schmerzhafter Contrakturen und zur Beschleunigung des Ausgleiches. Dippe.

82. Delayed apoplexia (Spätapoplexie) with the report of a case; by A. R. Allen. (Journ. of nerv. a. ment. Dis. XXXV. 12. p. 763. 1908.)

Eine 36jähr. Frau erlitt mehrfache Schläge auf den Kopf; danach im Laufe von 10 Tagen heftige Kopfschmerzen. Am 11. Tage plötzlicher Insult mit rechtsseitiger Hemiplegie und Aphasie. A. hält den Fall für beweisend und erklärt die Spätapoplexie durch eine eingetretene Schädigung der Arterienwand, die eine endotheliale Proliferation erfährt und dadurch zu einer Thrombose Veranlassung giebt.

Voss (Greifswald).

83. Sur la neurotisation des foyers de ramollissement et d'hémorrhagie cérébrale; par G. Marinesco. (Revue neurol. Nr. 24. 1908.)

M. hat mehrere einige Monate bis zu einigen Jahren alte Hirnblutungen und Hirnerweichungen anatomisch unter Anwendung der neuesten Methoden (Cajal, Bielschowsky) untersucht und festgestellt, dass die Regeneration von Nervenfasern in den Narben alter Herde eine durchaus gewöhnliche Erscheinung ist. An frischen Herden hat er die Befunde Gierlich's und Herxheimer's bestätigt. Die in solchen Fällen auftretenden keulenartigen Verdickungen betrachtet M. als Beginn einer Regeneration der Nervenfasern.

Voss (Greifswald).

84. Ueber einen bemerkenswerthen Fall von Hirnblutung und über Rechenstörungen bei Herderkrankungen des Gehirns; von M. Lewandowsky und E. Stadelmann. (Journ. f. Psychol. u. Neurol. XI. 6. p. 249. 1908.)

Ein 27jähr., bis dahin völlig gesunder Mann erkrankte mit Sehstörungen und Kopfschmerz von zunehmender Stärke. Bei der Aufnahme schwere Hirndruckscheinungen, beiderseitige Stauungspapille, klare Lumbalflüssigkeit. Durch Neisser'sche Punktion wurden aus der Gegend des linken Occipitallappens 60 ccm alten Blutes entleert. Danach schnelle Besserung und nach etwa 6 Monaten nahezu völlige Heilung: nur die vorher ausgeprägte, typische Hemianopsie nach rechts bestand in geringem Grade fort. Während der Reconvalescenz wurde innerhalb eines Zeitraumes von etwa 16 Tagen, der sich unmittelbar an das Stadium der Benommenheit anschloss, eine Rechenstörung beobachtet, die durch verlangsamte und erschwerte Findung der Resultate und durch häufige Fehler, sowie Versagen ausgezeichnet war. Die übrigen intellektuellen Fähigkeiten waren angeblich völlig erhalten. L. u. St. wollen diese isolirte Rechenstörung als Herdsymptom des linken Occipitallappens auffassen und nehmen als Erklärung eine Schädigung der optischen Zahlenvorstellungen an, die wie alle optischen Funktionen im linken Occipitallappen lokalisiert werden müssen. Unter 4 später beobachteten Kr. mit Hinterhauptaffektionen zeigten 2 linksseitig Erkrankte ebenfalls eine Rechenstörung.

Voss (Greifswald).

85. Ein Fall von linksseitiger Hemiplegie mit Aphasie bei einem Rechtshänder; von W. Wersiloff. (Korssakoff's Journ. p. 195. 1908. Russisch.)

Ein 50jähr., nicht luetischer Potator erlitt einen apoplektischen Anfall, anfänglich vollkommene Lähmung des linken Armes und motorische Aphasie. Allmähliche Rückbildung der Störungen, doch blieb die Sprache auch nach Ablauf zweier Jahre noch sehr defekt.

Voss (Greifswald).

86. Aphasie et hémichromatopsie; par P. Merle. (Revue neurol. Nr. 21. 1908.)

Bei einem nicht luetischen Alkoholisten traten plötzlich aphasische Störungen (hauptsächlich Alexie) gleichzeitig mit einer rechtsseitigen Hemiachromatopsie ohne motorische Ausfallserscheinungen und Veränderungen der Reflexe auf. Im Gebiete der Farbensinnsstörung war auch die Empfindung für Weiss herabgesetzt. Im Anschlusse an Henschen, Violet u. a. A. nimmt M. an, dass der Ausfall der Farbenempfindung durch die Stärke der cerebralen Schädigung bedingt sei: die Annahme von Farbencentren ist nicht gerechtfertigt. Bei der Deutung der aphasischen Störungen stellt sich M. auf den Standpunkt von Pierre Marie. Als Ursache vermuthet er eine den Lobulus lingualis oder fusiformis schädigende Gefässerkrankung im Gebiete der Art. cerebri posterior.

Voss (Greifswald).

87. Ein klinischer Beitrag zur Kenntniss der Bulbärapoplexien; von Rudolf Hatschek in Gräfenberg. (Jahrb. f. Psych. u. Neurol. XXIX. 2 u. 3. p. 329. 1909.)

Mittheilung eines hierher gehörigen Falles (H. nimmt einen thrombotischen Process eines Astes der Art. cerebelli inf. post. oder eines direkten Aestchens der Art. vertebralis an), der sich in seinen Erscheinungen am meisten denen von E. Müller nähert, ohne sich doch völlig mit ihnen zu decken. Im Anschlusse daran interessante anatomische und

namentlich physiologische Erörterungen, deren Einzelheiten im Originale nachzulesen sind.

Haymann (Freiburg i. B.).

88. Zur Symptomatologie der Ponserkrankungen; von Otto Clingstein. (Inaug.-Diss. Würzburg 1908. 23 S.)

Ein 50jähr. Epileptikerpfündner war im Anschlusse an einen Anfall zu Grunde gegangen. Es fanden sich eine Pachymeningitis haemorrhagica und ein kleines teleangiectatisches Hämangiom in der Haube der Brücke. Im Anschlusse an diesen letzteren Befund erörtert Cl. auf Grund der Literatur die Fragen, ob bei anscheinend genuin Epileptischen des Oefteren Herderkrankungen im Pons gefunden werden, und ob bei Ponserkrankungen häufiger epileptische Erscheinungen beobachtet sind. Er kommt zur Verneinung dieser beiden Fragen. Hingegen hält er es für „theoretisch jedenfalls denkbar, dass eine an sich stabile Erkrankung, wie es das Hämangiom ist, vom Pons aus doch eine recht starke Einwirkung auf das Grosshirn ausüben und eventuell den akuten Hirntod hervorrufen kann“. S. Auerbach (Frankfurt a. M.).

89. Zur Casuistik der Brücken-Kleinhirnwinkeltumoren; von A. Agapoff. (Korssakoff's Journ. p. 387. 1908. Russisch.)

Das Bild setzte sich aus folgenden Erscheinungen zusammen: statische und coordinatorische Ataxie mit erhöhten Reflexen, beiderseitige nahezu völlige Taubheit, Sprachstörung, Schwindel, Ohrensausen, Erregungszustände, epileptiforme Anfälle, Demenz. Plötzlicher Tod an Athemlähmung. *Sektion:* Zu beiden Seiten der Medulla oblongata in der Gegend des Flocculus und der Tonsilla je eine längliche, höckerige, halbhühnereigrosse Geschwulst, die sich als Fibrosarkom erwies. An einigen hinteren Rückenmarkswurzeln ähnliche Geschwülste.

Voss (Greifswald).

90. Zur Symptomatologie der Kleinhirncysten; von W. Wersiloff. (Korssakoff's Journ. p. 470. Russisch.)

Auf Grund von 5 selbstbeobachteten Fällen stellt W. folgende Erfahrungssätze auf: Am häufigsten treten Kleinhirncysten zwischen dem 20. und 30. Lebensjahre auf, häufiger bei Männern als bei Frauen. Eine Vorliebe für die rechte oder die linke Hemisphäre liess sich nicht feststellen. Das Trauma scheint keine ätiologische Bedeutung zu besitzen. Der Beginn ist meist unerwartet, der Verlauf rasch, der Tod tritt oft plötzlich ein. Die allgemeinen Hirnerscheinungen treten von vornherein auf, dazu gesellen sich bald die typischen Kleinhirnsymptome. Störungen von Seiten der Hirnnerven und der Reflexe sind selten.

Voss (Greifswald).

91. A study of the axis-cylinders in five cases of glioma cerebri; by Ch. M. Byrnes. (Journ. of nerv. a. ment. Dis. Nr. 3. p. 129. 1909.)

B. hat das Verhalten der Achsencylinder in 5 Gliomen untersucht. In 3 Fällen waren die Nervenfasern innerhalb des gliomatösen Gewebes sowohl nach Weigert,

als auch nach Bielschowsky unverändert nachweisbar. In den 2 übrigen Fällen schienen die Fasern bei der Weigert-Färbung völlig zu fehlen, während ihr Vorhandensein durch die Silberinprägnation einwandfrei nachgewiesen wurde. Die Markscheiden können demnach zu Grunde gehen, ohne dass die Fasern leiden.

Voss (Greifswald).

92. Beitrag zur Kenntniss der sogen. Gliastifte. Neuroepitheliogliomatosis microcysticum medullae spinalis; von Thielen. (Deutsche Ztschr. f. Nervenheilkde. XXXV. p. 391. 1909.)

Der von Th. beschriebene und anatomisch untersuchte Fall verlief unter dem klinischen Bilde einer totalen Querschnittsunterbrechung. Vermuthungsweise wurde Gliom diagnosticirt. Es erwies sich, dass das Rückenmark von einem von unten nach oben zunehmenden, soliden Tumor durchsetzt war, der im Cervikalmarke den ganzen Querschnitt einnahm. In der Hauptsache lag der Tumor dorsal. Als Ursprungsstelle der Neubildung konnte nur der Centralkanal in Betracht kommen.

Voss (Greifswald).

93. Die Methode der Kopfmessung am lebenden Menschen nach Prof. Rieger; von Dr. Reichardt. (Ztschr. f. d. Behandl. Schwachsinniger Nr. 7 u. 8. 1908.)

R. beschreibt ausführlich die von Rieger bereits 1885 angegebene, im Laufe der Zeit etwas veränderte Methode der Kopfmessung (Cephalometrie, im Gegensatz zu Kraniometrie — Messung des skelettirten Schädels). Das Instrumentarium, die Technik und die Berechnung müssen im Originale nachgesehen werden. Im letzten Abschnitte skizzirt R. die nächsten Aufgaben der Cephalographie. Er betont, dass diese keine „wissenschaftliche“ Spielerei sei, sondern eine Methode, die berufen ist, uns gewisse Aufklärungen zu geben, namentlich über die Gesetze, nach denen sich das Wachsthum des Gehirns vollzieht. Ferner wird man durch genaue und sorgfältige Parallel-Untersuchungen einerseits an normalen Schulkindern, und andererseits an gleichalterigen Schwachsinnigen vielleicht in Stand gesetzt werden, über die Beziehungen zwischen Hirngewicht und Intelligenz etwas mehr sagen zu können. Nur genügen die üblichen Messungen des Kopfumfanges hierbei nicht, vielmehr sind genaue Cephalogramme anzufertigen und ausser dem Hirngewichte auch Körpergrösse und Körpergewicht eingehendst zu berücksichtigen. Auch die Fragen nach den Ursachen der verschiedenen Kopfformen, ferner nach dem Einflusse, den das Hirnwachsthum auf die Gestaltung des Kopfschädels hat, können durch Zuhilfenahme der Cephalometrie gefördert werden.

S. Auerbach (Frankfurt a. M.).

94. 1) Zur Frage der concentrischen Hyperostose der Schädelknochen; von Karl Süss. (Inaug.-Diss. Würzburg 1908. 18 S.)

2) Zur Frage der sekundären concentrischen Hyperostose der Schädelknochen bei Volumenabnahme des Hirns; von Hermann Meyer. (Inaug.-Diss. Würzburg 1908. 19 S.)

Med. Jahrb. Bd. 303. Hft. 1.

3) Ueber das Volumen der Schädeldächer; von Joseph Dessloch. (Inaug.-Diss. Würzburg 1908. 53 S.)

4) Weitere Beiträge zur Frage der sekundären concentrischen Hyperostose am Schädel; von Adolf Dietz. (Inaug.-Diss. Würzburg 1908. 39 S.)

Die 4 Dissertationen bilden einen Theil der in der Würzburger psychiatrischen Klinik von Reichardt vorgenommenen Untersuchungen, die den Zweck haben, zahlenmässige Begriffe und Bestimmungen über die Dicke und das Volumen der Schädeldächer einzuführen. Gleichzeitig sollte festgestellt werden, ob die Lehre von der sogen. sekundären concentrischen accomodativen Hyperostose der Schädelknochen nach Hirnatrophie aufrecht erhalten werden kann oder nicht. Diese Lehre galt bis in die neueste Zeit als erwiesen, bis Reichardt dagegen Bedenken erhob. Er kam bei seinen Untersuchungen zu dem Ergebnisse, dass, wenn man an einem grösseren Materiale die Schädeldächer Paralytischer und Nichtparalytischer (bez. solcher Leute, die nicht an Hirnverkleinerung gelitten haben) untersucht, erstere durchaus keine schwereren und dickeren Knochen haben als die letzteren. Schwere und Volumen der Schädeldächer unterliegen auch bei gesunden Menschen mittleren und jugendlichen Alters grossen Schwankungen, und schwere, dicke Schädeldächer sind so oft zu beobachten, anscheinend als reine individuelle Eigenthümlichkeit, dass auch bei den angeblich verdickten Schädeldächern der Paralytischen von vornherein die Möglichkeit besteht, dass auch sie von jeher so dick gewesen sind.

In der sub 1 erwähnten Dissertation untersuchte Süss, welche Raumverengung durch eine Knochenneubildung von bestimmter Dicke im Schädelinnenraume entsteht, wenn diese Schädelverdickung sich auf das Dach und die seitlichen Theile des Schädels beschränkt. Er verfuhr auf Anregung von Rieger so, dass er zunächst Schädeldächer von bekanntem Innenraume, dann aber auch verschiedene Gefässe an der Innenfläche mit einer möglichst gleichmässigen Schicht Wachs überkleidete. Das Schädeldach (das Gefäss) wurde vor und nach dem Hinzufügen des Wachses gewogen; der neu gewonnene, durch das Wachs verkleinerte Schädelinnenraum wurde durch das Messglas bestimmt, und die Dicke der Wachsschicht selbst durch Einstechen mit einer Nadel, die einen kleinen Indikator trug. Durch einfache Berechnungen, deren Einzelheiten im Originale nachgelesen werden müssen, ergab sich, dass jene extremen Hirngewichtsverminderungen, wie sie z. B. bei progressiver Paralyse anzutreffen sind, nicht von einer entsprechenden sekundären Hyperostose der Schädelknochen begleitet sind. Einer Hirngewichtsverminderung von z. B. 300 g würde eine Schädelverdickung von 250 cm entsprechen müssen, die eine Calotte derart verdickt, dass die Wand nun-

mehr 9—11 mm dick sein müsste, und das Gewicht der Calotte würde dann Zahlen aufweisen, wie sie in Wirklichkeit niemals vorkommen.

In der 2. Dissertation bringt Meyer die Zahlen des specifischen Gewichtes (und specifischen Volumens) der Schädeldachknochen von rund 120 Schädeln der Schädelammlung der psychiatrischen Klinik zu Würzburg, und zwar ist stets das specifische Gewicht nach 24stündigem Liegen der Knochen im Wasser berechnet worden. Dadurch, dass sich die Knochen mit Wasser vollständig vollgesaugt haben, ist bezüglich des specifischen Gewichtes ein Zustand erreicht worden, wie er ähnlich dem Zustande des Schädeldaches bei der Sektion ist. Würde man die *trockenen* macerirten Knochen auf ihr specifisches Gewicht hin untersuchen und sie hierbei unter Wasser bringen, so würde die, aus den Knochen noch nicht ausgetriebene, Luft das Resultat selbstverständlich fälschen, namentlich bei porös-schwammiger Beschaffenheit des Knochens. Schon aus der Tabelle I, in der die Gewichtsverhältnisse der Schädelknochen von Personen mitgetheilt sind, bei denen Alter und Krankheit nicht bekannt waren, ergibt sich die grosse Verschiedenheit des specifischen Gewichtes der Schädelknochen. Wenn man die beiden Extreme dieser Tabelle in's Auge fasst, nämlich 1.175 und 1.920, so ergibt sich, dass 1000 ccm Knochen-substanz des einen Schädeldachknochens 745 g mehr wiegen als 1000 ccm des anderen Schädeldachknochens. Diese Gewichts-differenz kann man nun natürlich bei der Sektion mit dem Gefühle ohne Weiteres abschätzen. Da aber in der Regel der Obducent nicht daran denken wird, dass das absolut schwerere Schädeldach ein grösseres Gewicht haben könne, lediglich als Folge davon, dass der Knochen als solcher *specifisch schwerer* ist; so wird er glauben, dass der schwere Knochen auch der dickere sein müsse, und dann ist der weitere Irrthum sehr nahe liegend, in dem vermeintlich dickeren Knochen einen „verdickten“ Knochen zu sehen. Von 45 Paralytischen hatten die meisten ein specifisches Gewicht zwischen 1600 und 1700. Diese Zahl darf nach den vorliegenden Untersuchungen als völlig normal gelten. Das specifische Gewicht der Schädeldächer von Paralytikern zeigte auch ähnliche Schwankungen wie das der Schädel von Nicht-paralytikern.

Dessloch (3) betont bei seinen Untersuchungen, dass es besser sei, Inhalte und Volumina der verschieden hoch abgesägten Schädeldächer nicht auf eine Einheitszahl (also etwa auf 1000 ccm Schädelinnenraum) umzurechnen, wie dieses früher vorgeschlagen wurde, sondern nur die Schädeldächer mit gleichem Inhalte stets mit einander zu vergleichen, da Schädelinnenraum und Schädelvolumen bei verschieden hoher Aufsägung procentualisch nicht in gleichem Maasse zu- oder abnehmen, sondern in einer ganz verschiedenen Weise. Aus seinen Tabellen geht hervor, dass

namentlich bei der Paralyse, bei der man doch am ehesten das Vorkommen einer Hirnverkleinerung wird behaupten können, eine Verdickung des Schädeldaches nicht in einer solchen Häufigkeit und Stärke vorkommt (so weit man aus dem Materiale der Würzburger Schädelammlung Schlüsse ziehen darf), dass man darauf die Lehre von der sekundären concentrischen Hyperostose der Schädelknochen bei Hirnverkleinerung stützen könnte. Man kann sehr wohl behaupten, dass etwa in dem gleichen Verhältnisse dünne und dicke Schädeldächer vorkommen bei Paralytischen, wie bei Nichtparalytischen — und vielleicht überhaupt bei Gehirnkranken und Nicht-Gehirnkranken.

Es kann keine Gehirnkrankheit genannt werden, bei der in besonders auffallendem Maasse voluminöse Schädeldächer gefunden werden. Die Apposition von Knochenmasse betrug bei den untersuchten Schädeldächern bis zu höchstens 100 ccm über der muthmaasslichen mittleren Dicke. Ein Hirnswund bis zu 200 und 300 g, wie er bei Leichen Paralytischer zu finden ist, ist durch eine derartige Knochenapposition nicht möglich, wenn die Schädeldächer nicht ganz monströs dick sind, so dick, wie sie in natura nicht angetroffen werden. Ferner kommt D. zu dem Resultate, dass man, wenn man der Frage der sekundären concentrischen Hyperostose näher treten und überhaupt Gewichts- und Volumeneigenschaften eines Schädeldaches eingehender schildern will, die subjektive Schätzung der Schädeldachknochen vermeiden und dafür sich der objektiven Untersuchung mit Hilfe der Wage bedienen muss.

Die 4. Dissertation (von Dietz) handelt von den Volumenverschiedenheiten zwischen Schädeldach und Schädelbasis. D. legte sich folgende 2 Fragen vor: 1) Wie verhält sich die Dicke der Schädelbasis bei sehr voluminösem Schädeldach? 2) Wie verhält sich die Dicke der Stirnknochen und die Beschaffenheit der Sinus frontales an dem Würzburger Schädelmaterial im Allgemeinen und bei progressiver Paralyse im Speciellen? Die letztere Frage stellte er mit Rücksicht auf die allgemeine Ansicht, dass die progressive Paralyse vorzugsweise mit einer chronischen Verkleinerung des Stirnhirns einherzugehen pflegt. D. kommt zu folgenden Ergebnissen: Ein Vergleich des Volumens von Schädeldach und Schädelbasis bringt kein entscheidendes Ergebniss bezüglich der Frage der concentrischen sekundären Hyperostose. Wenn eine solche an einzelnen Theilen der Schädelbasis überhaupt auftritt, so wird sie praktisch meistentheils kaum in's Gewicht fallen und bei einer Schädelcapacitätsbestimmung kann man eine solche eventuelle Hyperostose der Schädelbasis vernachlässigen. Was die Dicke der Stirnknochen, im Verhältnisse zu den übrigen Knochen, betrifft, so ist sie bei den 77 Schädeln Nicht-Paralytischer in 4% und bei den 43 Paralytiker-Schädeln in 12% gefunden worden. Stark entwickelte Stirnhöhlen liessen sich

bei den Nicht-Paralytischen in 17%, bei den Paralytikern in 30% nachweisen. Der Werth dieser höheren Procentzahlen von Veränderungen an der Schädelbasis wird aber durch den Umstand eingeschränkt, dass nach der allgemeinen Annahme die Stirnhirn-Atrophie bei Paralyse ein regelmässiger Befund ist, der in keinem Verhältnisse steht zu den nur 12% verdickter Stirnknochen. Dazu kommt noch, dass man auch bei nicht Paralytischen dicke Stirnknochen findet, und dass die grössere Dicke der Stirnknochen Paralytischer durchweg nur eine mässige war und nur bei speciell hierauf gerichteter Aufmerksamkeit entdeckt wurde. Der einzige Schädel, bei dem man wirklich von einem abnorm dicken Stirnknochen sprechen könnte, gehörte einer 81jähr. nicht-paralytischen Frau an. In Anbetracht dieser Missverhältnisse hält D. es für viel wahrscheinlicher, dass derartige Anomalien überhaupt nichts mit der Hirnkrankheit zu thun haben, sondern individuelle Eigenthümlichkeiten sind bei Menschen, die später zufällig paralytisch geworden sind.

S. Auerbach (Frankfurt a. M.).

95. Vergleichung der Hirnoberfläche von Paralytikern mit der von Geistesgesunden; von Dr. P. Näcke. (Allg. Ztschr. f. Psych. LXV. 6. p. 857. 1908.)

N. untersuchte 56 Gehirne von Paralytikern und 15 von Geistesgesunden. Die Gesamtsumme aller Abweichungen ergab keinen Unterschied und ebenso verhielten sich die Anomalien der einzelnen Gehirnhälften. Zur Erklärung des Umstandes, dass die Gesunden in den meisten Abweichungen, sogar solchen, die man a priori für entschieden seltene halten möchte, wie Taschen-, Trichter-, Deckelbildungen und Affenspalten, gleiche, sogar zum Theil höhere Zahlen als die Paralytiker darboten, macht N. die recht merkwürdige Annahme, dass jene 15 aus Krankenhäusern stammenden Gehirne in der Mehrzahl abnorme gewesen sein müssen. N. glaubt aber doch nach seinen Vergleichen gefunden zu haben, dass gewisse Bildungen bei den Paralytikern häufiger auftreten als bei Anderen, und dass gewisse Anomalien nur bei den Paralytikern zu finden sind, z. B. Freiliegen der Insel; Aufsteigen eines inselförmigen Windungsstückes in einer Furche; Mikrogyrie oder puerile Windungen; doppelte oder mehrfache Taschenbildungen; doppelte Deckelbildungen; abnorm kleine Stirn; sehr grosse F.; Stirnlappen mit 7—8 Windungen; Warzenbildung auf den Gyris und einiges Andere. Diese Erscheinungen seien um so bedeutsamer, als sie theils auf Entwicklungshemmungen hinwiesen, theils umgekehrt auf mehr hypertrophische Zustände, jedenfalls auf ein abnormes Wachsthum.

N. glaubt, dass noch weitere Untersuchungen nöthig sein werden, um volle Klarheit zu gewinnen, zumal bezüglich der Gesunden. [Die wichtigen Untersuchungen von Retzius über die Hirnoberfläche scheint N. nicht zu kennen. Ref.]. Er hofft jedoch, dass seine Befunde bestätigt werden. Das werde dann sehr dafür sprechen, dass das Gehirn der Paralytiker meist ab ovo abnorm minderwerthig sei. Für diese, bekanntlich sehr bestrittene, Lehre tritt dann N. am Schlusse noch mit älteren und neueren Argumenten entschieden ein.

S. Auerbach (Frankfurt a. M.).

96. Ueber die Beschaffenheit des Schädeldaches und über einige innere Degenerationszeichen; von Rudolf Ganter. (Allg. Ztschr. f. Psych. LXV. 6. p. 916. 1908.)

Die Arbeit G.'s fusst auf den Befunden von 1017 Sektionen. Seine Resultate sind folgende: Die Beschaffenheit des Schädeldaches steht in keiner Beziehung zur Art der psychischen Krankheit, zum Alter, zu Krankheitsdauer, Körperlänge, Körpergewicht; aber sie steht möglicher Weise in Beziehung zum Hirngewicht. Die Beschaffenheit des Schädeldaches ist das Ergebniss der Entwicklungszeit; ist diese abgeschlossen, so bleibt auch das Schädeldach so, wie es ist. In der Entwicklungszeit auftretende Krankheiten, wie Meningitis, epileptische Anfälle, können die Beschaffenheit des Schädeldaches beeinflussen, also zu einer erheblichen Verdickung führen. Dass dergleichen später noch stattfinden soll, hält G. für ausgeschlossen. — Auch das gegenseitige Verhältniss der Compacta und Diploë hat für keine psychische Krankheitsform etwas Charakteristisches an sich. — Von den 1017 Leichen wiesen 21.5% sogen. innere Degenerationszeichen auf, und zwar die meisten an der Leber und der Milz. Die Dementia praecox stellte den höchsten Procentsatz; ihr folgten die Imbecillität und Epilepsie, die präsenilen und senilen Störungen und zuletzt die progressive Paralyse. Die Unterschiede sind übrigens nicht sehr gross, so dass man kaum irgendwelche Schlüsse hieraus ziehen können. Allerdings reichen die Zahlen, die Näcke bei den Sektionen Normaler gefunden hat, bei Weitem nicht an G.'s Zahlen heran.

S. Auerbach (Frankfurt a. M.).

97. Beiträge zur pathologischen Anatomie der Psychosen; von Dr. R. Moriyasu. (Arch. f. Psych. XLV. 1. p. 280. 1909.)

M. untersuchte mit der Bielschowsky'schen Fibrillen-Färbemethode mehrere Gehirne bei Dementia senilis und Delirium tremens und verglich die Resultate mit denen bei Toluidinblaufärbung. Von seinen Ergebnissen seien folgende erwähnt: Bei Dementia senilis sind die Neurofibrillen in allen Regionen der Hirnrinde mehr oder weniger stark vermindert, besonders stark in der hinteren Centralwindung. Die Ganglienzellen haben meist gut erhaltene äussere Form, während die intracellulären Fibrillen stark zerstört sind und der Kern sich intensiv schwarz gefärbt hat und wesentliche Veränderungen zeigt. Es ist charakteristisch, dass in denselben Präparaten erkrankte Ganglienzellen mit normalen Zellen abwechselnd vorhanden sind. Im Allgemeinen ist die Veränderung bei der senilen Demenz schwächer als bei der Paralyse. Beim Delirium tremens sind die extracellulären Fibrillen diffus in der Hirnrinde gelichtet; aber im Allgemeinen sehr geringfügig. Die Ganglienzellen sind meist ziemlich gut erhalten und die intracellulären Fibrillen geben klare Bilder. Die Zellenveränderung zeigt keine Characteristica für das Delirium tremens. Im Grundgewebe und in den Gefässcheiden findet sich viel Blutpigment.

S. Auerbach (Frankfurt a. M.).

98. Eine Reaktion im Blute von Geisteskranken; von H. Much, gemeinschaftlich mit D. W. Holzmann. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 20. 1909.)

Diese „vorläufige Mittheilung“ enthält Angaben, die bei weiterer Bestätigung von ganz besonderer Bedeutung sein dürften. Wir geben die Hauptsache am besten mit M. u. H.'s eigenen Worten wieder:

„Bei den Geisteskrankheiten, die von Kraepelin u. A. als manisch depressives Irresein und als Dementia praecox von anderen Krankheitsbildern abgesondert wurden, finden sich im Blute Stoffe, die sich bei anderen Geisteskrankheiten und sonstigen nichtpsychiatrischen Krankheiten nicht finden (ausgenommen Epilepsie mit cirkulären psychischen Affektionen), ebenso nicht bei Normalen. Die Stoffe sind nur in minimaler Menge vorhanden und lassen sich durch eine biologische Reaktion nachweisen. Ob es sich dabei um cholesterinartige Körper handelt, ist noch nicht mit Sicherheit zu sagen.

Manisch depressives Irresein und Dementia praecox können nach unseren bisherigen Erfahrungen durch die Reaktion nicht auseinander gehalten werden. Dagegen scheint es, soweit wir aus unseren jetzigen Untersuchungen schliessen können, dass beide Krankheiten von anderen ähnlichen Erkrankungen (Neurasthenie, Hysterie, Imbecillität, Idiotie, präsenile Demenz, Paralyse u. A.) durch die Reaktion scharf getrennt werden können. Die diagnostische Bedeutung der Reaktion kann vielleicht im selben Maasse auf klinischem wie auf forensischem Gebiete zu Tage treten.

Die Reaktion kommt auch im Blute von Personen vor, die zur Zeit keine Zeichen von cirkulärem Irresein bieten, die aber aus Familien stammen, wo diese Geisteskrankheit herrscht. Die Lehre von der familiären Veranlagung wird dadurch gestützt und erweitert werden können. Auch in dieser Hinsicht wird die Reaktion sowohl klinisch wie forensisch voraussichtlich ein wichtiges diagnostisches Mittel bieten können.

Im Liquor kommt die Reaktion nicht vor.

Wenn man die Krankheitsbilder: cirkuläres Irresein und Dementia praecox in dem streng begrenzten klassischen Sinne nimmt (Kraepelin), dann kommt, soweit unsere jetzigen Untersuchungen reichen, die Psychoreaktion bei ihnen in 100% vor. Kein sicher diagnosticirter Fall liess die Reaktion vermissen.

In prognostischer Hinsicht halten wir eine Verwerthung der Reaktion für unmöglich.

Auch die Verbindung von Wassermann'scher Reaktion und Psychoreaktion wird für viele Fälle sehr wesentlich sein können.

Die Ansicht von der somatischen Aetiologie bestimmter Geisteskrankheiten wird auf Grund der vorliegenden Untersuchungen nicht mehr als in der

Luft schwebend bezeichnet werden dürfen. Vielmehr ist dadurch ein Weg gezeigt, auf dem man die wissenschaftliche Erforschung dieser Frage angreifen kann. Derartige Untersuchungen, die einstweilen erst ganz im Anfange stehen, behalten wir uns vor.

Wir haben bisher 400 Fälle untersucht. Es wird weiteren Untersuchungen vorbehalten sein, zu zeigen, ob es Ausnahmen giebt von den bisher erhobenen Befunden.“ Dippe.

99. Intorno alla reazione di alcuni malati di mente alla prova congiuntivale di Calmette; per G. Boschi e G. Franchini, Tesaro. (Note e Riv. di Psich. 3. S. I. 2. 1909.)

Bei 82 Geisteskranken wurde geprüft, ob der Ophthalmoreaktion nach Calmette irgendwie diagnostische Bedeutung zukommt. Hauptsächlich kamen Patienten mit Dementia praecox in Betracht. Ein positives Ergebniss, das in 57, 31% der Fälle, zu verzeichnen war, trat aber sehr oft auch da auf, wo eine Tuberkulose mit Sicherheit auszuschliessen war. B. u. Fr. kommen zu dem Schluss, die Ophthalmoreaktion als diagnostisches Hilfsmittel bei Geisteskranken unter allen Umständen zu verwerfen. Fischer-Defoy (Quedlinburg).

100. Allgemeinerkrankungen und Psychosen; von Oberarzt Dr. Risch-Eichberg. (Jahrb. f. Psych. u. Neurol. XXIX. 2 u. 3. p. 155. 1909.)

Mittheilung dreier Fälle von Psychosen, in denen die Kr. — bei normaler Temperatur — die Erscheinungen des Fieberdelirs (wie bei akuten schweren körperlichen Erkrankungen) darboten. Haymann (Freiburg i. B.).

101. Note sur le développement physique des paralytiques généraux; par R. Miquot. (Revue de Méd. XXIX. 3. 1909.)

M. hat seinen Eindruck, dass die Paralyse in der Regel körperlich besonders gut entwickelte Personen befällt, durch vergleichende Messungen zu bestätigen gesucht. Er bestimmte die Länge, den Brustumfang und das Körpergewicht von je 30 Paralytischen und Nichtparalytischen seiner Kranken und fand, dass die Zahlen der Paralytiker die der anderen und auch des Durchschnitts der französischen Bevölkerung übertrafen. Dieses Material ist natürlich wegen seiner Kleinheit wenig beweiskräftig. Moritz (Leipzig).

102. Paralytiker-Kinder; von Dr. Herrmann. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 20. 1909.)

Ehen Paralytischer sind sehr häufig kinderlos. Sind Kinder vorhanden, so ist ihre Zahl meist auffallend gering. Fehlgeburten kommen etwas häufiger vor, als in anderen Ehen.

Die Kinder sind zu mehr als der Hälfte körperlich und geistig minderwerthig. Dippe.

VI. Innere Medicin.

103. Die bakteriologische Frühdiagnose bei akuten Infektionskrankheiten; von Dr. H. Lüdke. (Würzb. Abhandl. VIII. 9. Würzburg 1908. Curt Kabitzsch (A. Stuber's Verl.). Lex.-8. 28. S. 85 Pf.)

Nach einer kurzen allgemeinen Erörterung der Bedeutung der bakteriologischen Methoden für die Klinik der akuten Infektionskrankheiten bespricht L. auf Grund eigener Erfahrungen die wichtigsten gebräuchlichen Verfahren zur Diagnose des Typhus abdominalis, der bacillären Dysenterie, der Diphtherie, der epidemischen Cerebrospinalmeningitis, der septischen Erkrankungen, der croupösen Pneumonie und der Influenza. Löhlein (Leipzig).

104. Bakteriologische Untersuchungen bei Masern; von Dr. Alexander Lorey. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. LXIII. 1. p. 135. 1909.)

Aus einem stattlichen Materiale zieht L. den Schluss, dass Erysipelstreptokokken weitaus am häufigsten die Erreger von Complicationen im Verlaufe der Masern sind. Je häufiger diese Sekundärinfektion eintritt, um so schwerer die Masern-epidemie. Findet man diese Streptokokken in irgend erheblicher Menge auf den Mandeln, so ist die Gefahr einer Sekundärinfektion gross und die Prognose zweifelhaft; findet man sie im Blute, so ist der übele Ausgang ziemlich sicher. L. hält es für richtig, Masernkinder mit einer Complication zu isolieren. Dippe.

105. Ueber die Complementbindungsreaktion bei Scharlach; von Dr. Victor Hecht, Dr. Mathilde Lateiner und Dr. M. Wilenko. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. u. experim. Ther. II. 3. 1909.)

„Die Complementbindungsreaktion bei Scharlach tritt bei Lebenden in der für Lues üblichen Serummenge nur in sporadischen Fällen und vorübergehend auf. Bei Scharlachleichen ist ein höherer Procentsatz der positiven Reaktion zu verzeichnen, als bei Lebenden. Scharlachleberextrakt zeigt sich gegenüber Scharlachseris nicht wirksamer als ein Meerschweinchenherzextrakt, so dass ihm keine spezifischen Eigenschaften zuzuerkennen sind. Unsere Befunde sprechen dafür, dass die praktische Bedeutung der Wassermann'schen Reaktion durch die bei Scharlach sporadisch auftretende Bindung in keiner Weise beeinträchtigt wird, wenn auch die theoretische Bedeutung dieses Befundes von grossem Interesse ist.“ Dippe.

106. Ueber Complementablenkung bei Scharlach; von Dr. Paul Sommerfeld. (Arch. f. Kinderhkde. L. p. 38. 1909.)

Auch nach den Beobachtungen im Kaiser- und Kaiserin-Friedrich-Kinder-Krankenhaus zu Berlin wird die Wassermann'sche Luesreaktion in ihrem

Werthe dadurch nicht beeinträchtigt, dass das Serum Scharlachkranker zuweilen mit wässerigen Scharlachleberextrakten oder mit wässerigen Extraktenluetischer Lebern vorübergehend Complementbindung giebt. Dippe.

107. Ueber die Acetonurie bei Scharlach; von Dr. Felix Proskauer. (Arch. f. Kinderhkde. L. p. 54. 1909.)

Pr. fand im Anfange des Scharlachs stets Acetonurie, unabhängig von der Schwere der Krankheit, dem Fieber u. s. w. Er meint, dass diese Beobachtung u. A. diagnostisch werthvoll sein könne. Die Ursache dieser Acetonurie liegt nicht in der ungenügenden Aufnahme von Kohlehydraten, sondern in einer „endogenen Kohlehydratanition“. Die Krankheit erfordert einen Mehrverbrauch von Kohlehydrat. Die zur Deckung eintretende Umwandlung von Fett in Zucker giebt die Acetonurie. Dippe.

108. Keuchhustenuntersuchungen; von Dr. Georg Arnheim. (Arch. f. Kinderhkde. L. p. 296. 1909.)

A. bestätigt durch sorgsame Untersuchungen das Bacterium von Bordet und Gengou als den Erreger des Keuchhustens. Eigenartig ist diesem Bacterium gegenüber allen anderen in den Luftwegen vorkommenden Keimen die Bildung der Schleimhautsekretion stark anreizender Stoffe. An sich ist der Keuchhusten wohl als eine örtliche Erkrankung aufzufassen. Schwere nervöse Erscheinungen sind nicht so oft, wie meist angegeben wird, auf grössere Blutungen zu beziehen, sondern auf Giftwirkungen, wie wir sie bei anderen Infektionskrankheiten genugsam kennen. Dippe.

109. Ueber den Einfluss der intravenösen Injektionen des antitoxischen Anticholera-serums auf den Verlauf der Choleraerkrankung; von Alexander Jegunoff. (Wien. klin. Wchnschr. XXII. 24. 1909.)

Bericht aus dem Städt. Maria-Magdalena-Krankenhaus in St. Petersburg. Ergebniss (Serum: Prof. Kraus):

„Die intravenöse Injektion bis 140 cm³ Serum mit 500 bis 700 cm³ Kochsalzlösung auf einmal übte keinen schädlichen Einfluss auf die Kranken aus und ruft keine Nebenwirkung hervor. In den Fällen, in denen die erste Injektion keine Besserung hervorgerufen hatte, blieb auch die zweite Injektion von 80 bis 120 cm³ wirkungslos. In Fällen, in denen die Kranken nach der ersten Injektion glücklich die algide Periode überstanden hatten und die Harnsekretion nach zwei- bis dreitägiger Anurie wieder hergestellt worden war, konnte auch eine wiederholte Injektion von 80 bis 120 cm³ Serum die Entwicklung der parenchymatösen Nephritis

weder verhüten, noch die zum letalen Ende führende Nephritis beeinflussen. Das Sinken des Sterblichkeitsprocentes unter den Serumbehandelten kann derzeit wegen der geringen Zahl der Beobachtungen nicht als sicherer Beweis zugunsten des Serums gelten. Bei der Serumbehandlung war auch die gewöhnliche symptomatische Behandlung unentbehrlich. Die Leichen der mit Serum behandelten Kranken boten dasselbe pathologisch-anatomische Bild dar, wie es auch in anderen Cholerafällen während dieser Epidemie beobachtet wurde.“

Dippe.

110. Anwendung der v. Pirquet'schen Methode zur Diagnostik der Rotzkrankheit beim Menschen; von N. Martel. (Berl. klin. Wchnschr. XLV. 9. 1908.)

M. hat an sich selbst und mehreren anderen gleich ihm rotzkrank gewesenen Personen die Cutanreaktion mit Mallein, an sich selbst auch die Conjunctivalreaktion, mit positivem Erfolge angestellt, während die Controlpersonen versagten. Bemerkenswerth ist der positive Ausfall der Cutanreaktion noch 12, 13, ja 23 Jahre nach Ueberstehen der Rotzkrankheit. Löhlein (Leipzig).

111. Ueber Tuberkulose. (Vgl. Jahrb. CCXCIX. p. 53.)

Allgemeines. Aetiologie.

1) *Der Stand der Tuberkulose-Bekämpfung im Frühjahr 1908;* von Prof. Nietner. (Berlin 1908.)

2) *Bericht über die VII. internationale Tuberkulose-Conferenz, Philadelphia 1908;* von Prof. Pannwitz. (Berlin-Charlottenburg 1909.)

3) *The international congress on tuberculosis;* by Dr. L. Flick. (Tuberculosis VII. 8. 1908.)

4) *Der internationale Tuberkulosecongress in Washington vom 21. Sept. bis 12. Oct. 1908;* von Prof. S. Knopf. (Ztschr. f. Tuberk. XIII. 5. 1908.)

5) *Die Tuberkulose, ihre Formen, Verbreitung, Ursachen und Verhütung;* von Dr. D. O. Kuthy. (Budapest 1908.)

6) *The Henry Phipps institute, Philadelphia. Extracted from the annual reports published by the institute.* (Tuberculosis VII. 9. 1908.)

7) *Address at the tuberculosis exhibition;* by Dr. J. Bryant. (New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 6. 1909.)

8) *The winning fight against consumption;* by Dr. J. Huber. (New York med. Record LXXIII. 24. 1908.)

9) *Die Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit und ihre Ursachen;* von B. Fränkel. (Berl. klin. Wchnschr. XLV. 12. 1908.)

10) *Quelles sont les causes réelles de la décroissance progressive des décès, par tuberculose pulmonaire, dans les vingt dernières années, à Berlin, Londres, New York, Vienne et Paris?* par M. Armaingaud. (Bull. de l'Acad. de Méd. LX. 27. 1908.)

11) *Sur la mortalité par la tuberculose;* par M. Armaingaud. (Bull. de l'Acad. de Méd. LXI. 3. 1909.)

12) *At what age periods and in what measure has the reduction in the mortality rate from tuberculosis manifested itself in the city of New York during the past forty years?* by Dr. W. Guilfooy. (New York med. Journ. LXXXVIII. 22. 1908.)

13) *The frequency of tuberculosis of the lungs in different parts of Stockholm, in the year 1906, compared with the populations density and economical position;*

by Dr. J. Johansson a. R. Moosberg. (The struggle against tub. in Sweden. Stockholm 1908.)

14) *Die Tuberkulosesterblichkeit der Stadt M.-Gladbach von 1875—1907;* von Dr. Schaefer. (Ztschr. f. Tuberk. XII. 4. 1908.)

15) *Tuberculosis in Connecticut, especially in rural Connecticut;* by Dr. S. Maher. (New York med. Record LXXIV. 5. 1908.)

16) *Personal hygiene in the prophylaxis and treatment of consumption;* by Dr. R. Cole Newton. (Tuberculosis VII. 6. 1908.)

17) *Phthisis in outdoor and indoor life in isolated and cosmopolitan races;* by Dr. N. Jenkins. (New York med. Record LXXIII. 7. 1908.)

18) *Tuberculosis among the Jews;* by Dr. M. Fishberg. (New York med. Record LXXIV. 26. 1908.)

19) *Varieties of tuberculosis according to race and social condition;* by Dr. W. Hutchinson. (New York a. Philad. med. Journ. LXXXVI. 14. 15. 1907.)

20) *General and specific resistance to tuberculosis;* by Dr. K. v. Ruck. (Amer. Journ. of the med. Sc. CXXXVII. 3. 1909.)

21) *Ueber die Fruchtbarkeit der Tuberkulösen beiderlei Geschlechts;* von Weinberg. (Deutsche med. Wchnschr. XXXIV. 36. 1908.)

22) *La diffusione della tubercolosi nei neonati;* per il Dott. T. Longo. (Tubercolosi I. 2. 3. 1908.)

23) *The school and its part in the prevention of tuberculosis;* by Dr. J. Hay. (Lancet May 9. 1908.)

24) *Recherches statistiques sur la fréquence de la tuberculose chez les enfants parisiens hospitalisés;* par les DDr. H. Barbier et Boudon. (Tuberculosis VII. 7. 1908.)

25) *La mortalité tuberculeuse infantile de la Suisse;* par H. Carrière. (Revue méd. de la Suisse rom. XXVIII. 10. 1908.)

26) *Ueber die Fortschritte in unsern Kenntnissen auf dem Gebiete der Säuglingskrankheiten;* von Prof. A. Schlossmann. (Deutsche med. Wchnschr. XXXIV. 40. 1908.)

27) *Die Beziehungen zwischen Kindersterblichkeit und Tuberkulose in Preussen unter statistischen Gesichtspunkten;* von Dr. Hillenberg. (Tuberculosis VII. 12. 1908.)

28) *Der gegenwärtige Stand der Frage der Frequenz der Darmtuberkulose bei Kindern;* von J. S. Nasarow. (Ztschr. f. Tuberk. XII. 4. 1908.)

29) *Ueber die Bedeutung der Lupuskrankheit und die Nothwendigkeit ihrer Bekämpfung;* von Prof. Neisser. (Leipzig 1908. Dr. Werner Klinkhardt.)

30) *„El bacillo de Koch no es el agente patógeno de la tuberculosis.“ Comentarios á esta Acoria de Midden-dorp;* por el Dr. J. Chabas. (Rev. de Hig. y de Tuberc. IV. 42. 1908.)

31) *La gran higiene contra la tuberculosis;* por el J. Ferrán. (Rev. de Hig. y de Tuberc. IV. 47. 48. 1908.)

32) *Tuberkulose ohne Tuberkel;* von L. Bernhard u. Gougerot. (Ref. Buttersack. Fortschr. d. Med. XXVI. 33. 1908.)

33) *Führt die tuberkulöse Infektion immer zur Bildung histologischer Tuberkulose?* von G. Liebermeister. (Arb. a. d. Geb. d. pathol. Anat. u. Bakteriologie. VI. 2. 1908.)

34) *Zur Frage der „ohne Mitwirkung von Tuberkelbacillen“ erzeugten „tuberkulösen“ Veränderungen;* von Dr. G. Liebermeister. (Münchn. med. Wchnschr. LV. 36. 1908.)

35) *Beiträge zur Biologie, Morphologie und Systematik des Tuberkelbacillus;* von Prof. H. Miehle. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. LXII. 1. 1908.)

36) *Kartoffelnährbouillon zur Züchtung der Tuberkelbacillen;* von Dr. W. Jurewitsch. (Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. XLVII. 5. 1908.)

37) *Ein Beitrag zur Kenntniss der culturellen*

- Eigenschaften der Tuberkelbacillen; von Dr. J. v. Szabóky. (Centr.-Bl. f. Bakteriöl. u. s. w. XLIII. 7. 1907.)
- 38) Das Verhalten der Tuberkelbacillen in „indifferenten“ Flüssigkeiten; von Dr. J. Bartel u. Dr. W. Neumann. (Centr.-Bl. f. Bakteriöl. u. s. w. XLVII. 4. 5. 1908.)
- 39) Sur quelques propriétés du bacille tuberculeux cultivé sur la bile; par A. Calmette et C. Guérin. (Echo méd. du Nord XIII. 1. 1909.)
- 40) Some sources of acid-fast; by Maher. (Ber. über d. VII. internat. Tuberk.-Conf. Philadelphia 1908.)
- 41) Les poisons du bacille tuberculeux humain: Constitution chimique et propriétés biologiques du protoplasma du bacille de la tuberculose; par J. Auclair et L. Paris. (Arch. de Méd. expér. XX. 6. 1908.)
- 42) Die Much'schen „Granula“ und die Carl Spengler'schen „Splitter“; von Fuchs-Wolfring. (Beitr. z. Klin. d. Tuberk. X. 2. 1908.)
- 43) Granula und Splitter; von H. Much. (Beitr. z. Klin. d. Tuberk. XI. 1. 1908.)
- 44) Die Much'schen Granula und die Carl Spengler'schen Splitter; von Dr. M. Wirths. (Ebenda.)
- 45) Die Differentialfärbemethoden der Tuberkuloseerreger; von Dr. A. Kürthi. (Wien. klin. Wchnschr. XX. 49. 1907.)
- 46) Neue differentialdiagnostische Färbemethode für Tuberkel-, Perlsucht- und andere säurefeste Bacillen, nebst Strukturstudien bei verschiedenen säurefesten Bakterienarten; von L. v. Betegh. (Centr.-Bl. f. Bakteriöl. u. s. w. XLVII. 5. 1908.)
- 47) Eine Silberimprägnationsmethode zur Unterscheidung von Lepra- und Tuberkelbacillen; von Dr. J. Yamamoto. (Ebenda.)
- 48) Ueber das Vorkommen von Perlsuchtbacillen im Sputum der Phthisiker und ihre Bedeutung für die Therapie der chronischen Lungentuberkulose; von Dr. G. Schröder. (Beitr. z. Klin. d. Tuberk. XI. 2. 1909.)
- 49) Koch's Standpunkt in der Frage nach den Beziehungen zwischen Menschen- und Rindertuberkulose beim Tuberkulose-Congress in Washington 1908; von Prof. Pannwitz. (Tuberculosis VII. 11. 1908.)
- 50) Treatment of consumption; by Dr. W. Camac Wilkinson. (London 1908. Macmillan and Co.)
- 51) Präcipitin-Reaktion als diagnostisches Mittel der Tuberkulose und zur Differenzierung zwischen Menschen- und Rindertuberkulose; von Prof. A. Bonome. (Centr.-Bl. f. Bakteriöl. u. s. w. XLIII. 4. 1907.)
- 52) Differentielle Tuberkulinreaktionen; von Dr. L. Detre. (Wien. klin. Wchnschr. XXI. 6. 1908.)
- 53) Zur Specificität des humanen und bovinen Tuberkelbacillus; von Dr. P. Heim u. Dr. K. M. John. (Wien. med. Wchnschr. LIX. 7. 1909.)
- 54) Experimentelle Untersuchungen über den Einfluss und den Unterschied der Wirkung zwischen dem Menschen- und Perlsuchttuberkulin auf das Blut und die blutbildenden Organe der Thiere; von Dr. M. Franke. (Beitr. z. Klin. d. Tuberk. XI. 3. 1908.)
- 55) Human and bovine tuberculosis with special reference to treatment by special kinds of tuberculin; by N. Raw. (Brit. med. Journ. Nr. 2493. 1908. — Med.-chir. Transact. of London XC. 1907.)
- 56) Die Impftuberkulose des Menschen, zugleich ein Beitrag zur Identitätsfrage der von Mensch und Rind stammenden Tuberkelbacillen; von C. Dammann und L. Rabinowitsch. (Ztschr. f. Tuberk. XII. 6. 1908.)
- 57) Experimentelle Uebertragung der Tuberkulose vom Menschen auf das Rind; von Prof. A. Eber. (Beitr. z. Klin. d. Tuberk. XI. 1. 1908.)
- 58) Einige weitere Fälle erfolgreicher Uebertragung vom Menschen stammenden tuberkulösen Materials auf das Rind; von Prof. A. Eber. (Wien. med. Wchnschr. LVIII. 43. 1908.)
- 59) Untersuchungen über die Beziehungen zwischen der Tuberkulose und den Tuberkelbacillen des Menschen und der Tuberkulose und den Tuberkelbacillen des Rindes; von J. Fibiger und C. O. Jensen. (Berl. klin. Wchnschr. XLV. 43—45. 1908.)
- 60) Della diagnosi della tubercolosi bovina nell'uomo; per il Dott. O. Parodi. (Tubercolosi I. 2. 3. 1908.)
- 61) Les formes anatomo-pathologiques de la tuberculose bovine; par le Prof. H. Vallée et P. Chaussé. (Bull. mens. de la Soc. d'ét. scient. de la Tub. III. 1. 1909.)
- 62) Ueber experimentelle Hauttuberkulose bei Affen; von Prof. R. Kraus u. Dr. S. Grosz. (Centr.-Bl. f. Bakteriöl. u. s. w. XLVII. 3. 1908.)
- 63) Tuberculosis del fegato d'origine splenica e splenomegalia tubercolare d'origine epatica; per il Prof. P. Foà. (Tubercolosi I. 1. 1908.)
- 64) An application of opsonic methods in comparing human and bovine tuberculosis; by Dr. F. L. Pochin. (Lancet Nr. 4436. 1908.)
- 65) The etiology of pulmonary tuberculosis; by Dr. W. Whitla. (Brit. med. Journ. July 11. 18. 1908. — Lancet May 9. 1908.)
- 66) Ein Fall von primärer Mundtuberkulose durch Infektion mit Perlsuchtbacillen; von Dr. A. Weber. (Münchn. med. Wchnschr. LIV. 36. 1907.)
- 67) The relation of bovine to human tuberculosis; by Dr. W. L. Moss. (Bull. of the Johns Hopkins Hosp. XX. 215. 1909.)
- 68) Human tuberculosis and cattle tuberculosis: investigations as regards 97 Norwegian farms; by Dr. Birger Overland. (Lancet Aug. 8. 1908.)
- 69) Experimentelle Tuberkulose beim Affen mit Vogeltuberkelbacillen; von Dr. J. de Haan. (Deutsche med. Wchnschr. XXXIV. 32. 1908.)
- 70) Besmetting van een zoogdier met vogeltuberkelbacillen; door Dr. J. de Haan. (Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië XLVIII. 3. 1908.)
- 71) Geflügeltuberkulose und Säugethiertuberkulose; von O. Bang. (Centr.-Bl. f. Bakteriöl. u. s. w. XLVI. 6. 1908.)
- 72) Ueber Versuche mit Tuberkelbacillenstämmen menschlicher Herkunft an Schlangen und Blindschleichen und über Mutationen menschlicher Tuberkelbacillen; von Dr. J. Sörgo u. Dr. E. Suess. (Centr.-Bl. f. Bakteriöl. u. s. w. XLIII. 5 u. 6. 1907.)
- 73) Impftuberkulose der Kaltblüter; von Dr. G. Moriya. (Centr.-Bl. f. Bakteriöl. u. s. w. XLV. 4. 1907.)
- 74) The relation between human and animal tuberculosis, with special reference to the question of the transformation of human and other types of the tubercle bacillus; by Dr. T. Smith. (Boston med. a. surg. Journ. CLIX. 22. 1908.)
- 75) Ueber die Resorptionsinfektion mit Tuberkelbacillen vom Magendarmkanal aus; von E. Oberwarth u. L. Rabinowitsch. (Berl. klin. Wchnschr. XLV. 6. 1908.)
- 76) Ueber Resorption körperlicher Elemente im Darm, mit besonderer Berücksichtigung der Tuberkelbacillen; von J. Orth u. L. Rabinowitsch. (Sitz.-Ber. d. Kgl. Preuss. Akad. d. Wissensch. XXXIX. 1908.)
- 77) Ueber Phthiseogenese; von R. Kretz. (Fortschr. d. Med. XXVII. 7. 1909.)
- 78) The etiology and prevention of pneumonokoniosis; by Dr. T. Oliver. (Brit. med. Journ. Aug. 22. 1908.)
- 79) Les voies normales d'infection tuberculeuse; par Dr. A. Calmette. (Echo méd. du Nord XII. 36. 1908.)
- 80) Intestinal infection and immunity; by Prof. A. Calmette. (New York med. Record LXXXIV. 18. 1908.)
- 81) Les voies normales d'infection tuberculeuse; par Prof. A. Calmette. (Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. II. 1. 1908.)
- 82) The etiology of tuberculosis; by Dr. M. Rave-nel. (Amer. Journ. of the med. Sc. CXXXIV. 4. 1907.)

- 83) *The danger in using cow's milk containing tubercle bacilli*; by Dr. J. T. Gorton. (New York a. Philad. med. Journ. LXXXVIII. 24. 1908.)
- 84) *Zur Frage der Entstehung der Lungentuberkulose*; von Dr. H. Strassner. (Münchn. med. Wehnschr. LIV. 36. 1907.)
- 85) *Ueber die Häufigkeit der Tuberkulose und die beiden Hauptzeitpunkte der Ansteckung mit derselben im Säuglingsalter*; von Dr. P. Sehlbach. (Münchn. med. Wehnschr. LV. 7. 1908.)
- 86) *Ueber das Vorkommen und die Bedeutung des retrograden Lymphtransportes im Bereich des Angulus venosus sinister*; von Dr. C. Hart. (Münchn. med. Wehnschr. LV. 30. 1908.)
- 87) *Die Topographie des Lymphgefäßapparates des menschlichen Körpers und ihre Beziehungen zu den Infektionswegen der Tuberkulose*; von Dr. A. Most. (Stuttgart 1908. E. Schweizerbart.)
- 88) *Die Infektionswege der Tuberkulose*; von Dr. A. Most. (Berl. klin. Wehnschr. XLV. 8. 1908.)
- 89) *De l'impossibilité de la propagation de la tuberculose au poumon par la voie lymphatique*; par le Dr. J. Lhermitte. (Semaine méd. XXIX. 4. 1909.)
- 90) *The importance of the upper respiratory tract in the etiology of cryptogenetic infections, especially in relation to pleuritis*; by G. B. Wood. (IV. Ann. Rep. of the H. Phipps Inst. Philadelphia 1908.)
- 91) *De intestinale oorsprong der longtuberkulose*; door J. de Haan. (Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië XLVIII. 3. 1908.)
- 92) *Die Verbreitungsweise und Bekämpfung der Tuberkulose auf Grund experimenteller Untersuchungen im hygienischen Institut der Kgl. Universität Breslau 1897—1908*; von Prof. C. Flügge. (Ref. Kossel. Deutsche med. Wehnschr. XXXV. 1. 1909.)
- 93) *Versuche an Meerschweinchen über die Aufnahme inhalirter Tuberkelbacillen in die Lunge*; von Dr. B. Heymann. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. LX. 3. 1908.)
- 94) *Das Verhalten des Kaninchens gegenüber den verschiedenen Infektionswegen bei Tuberkulose und gegenüber den verschiedenen Typen des Tuberkelbacillus*; von Dr. J. Alexander. (Ebenda.)
- 95) *Die Bedeutung der Kontaktinfektion für die Ausbreitung der Tuberkulose, namentlich im Kindesalter*; von Dr. A. Ostermann. (Ebenda.)
- 96) *Infektionschancen beim Genuss von Milch und Milchpräparaten von perlsüchtigen Kühen*; von Dr. A. Ostermann. (Ebenda.)
- 97) *Experimentelle Untersuchungen über die Eintrittswege des Tuberkelbacillus*; von Prof. H. Reichenbach. (Ebenda.)
- 98) *Untersuchungen über die Infektion mit Tuberkelbacillen durch Inhalation von trockenem Sputumstaub*; von Dr. Köhlisch. (Ebenda.)
- 99) *Versuche über die Durchgängigkeit des Darms für Tuberkelbacillen*; von Prof. H. Reichenbach und Bock. (Ebenda.)
- 100) *Weitere Beiträge zur Frage über die Beziehungen zwischen Säuglingsernährung und Tuberkulose*; von Dr. B. Heymann. (Ebenda.)
- 101) *An inquiry as to whether or not the tuberculosis taint can be acquired by the inhalation of dust containing tubercular bacilli*; by Prof. J. Svensson. (The struggle ag. tub. in Sweden. Stockholm 1908.)
- 102) *The favorable aspects of the medical treatment of pulmonary tuberculosis*; by Dr. S. Ward. (Albany med. Ann. XXX. 2. 1909.)
- 103) *How dangerous is the consumptive?* by Dr. D. Twichell. (Ibid.)
- 104) *Modes of infection in tuberculosis*; by Dr. S. v. Ruck. (Boston med. a. surg. Journ. CLVIII. 24. 1908.)
- 105) *The relation of tuberculous cows to tuberculosis in children*; by Dr. W. Stowell. (New York med. Record LXXIII. 25. 1908.)
- 106) *Beobachtungen über die Möglichkeit einer Tuberkuloseinfektion durch den Darmkanal bei inficirten Ställen entstammenden Kälbern*; von Dr. A. Ceradini u. Prof. A. Fiorentini. (Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. XLVI. 2. 1908.)
- 107) *Neue Beweise für die vaskuläre Entstehung der Lungenschwindsucht*; von Prof. A. Aufrecht. (Deutsches Arch. f. klin. Med. XCIV. 3 u. 4. 1908.)
- 108) *Tuberkulöse Infektion und tuberkulöse Erkrankung*; von Dr. E. Meissen. (Beitr. z. Klin. d. Tuberk. XI. 2 u. 3. 1908.)
- 109) *Beitrag zur Frage der aufsteigenden Tuberkuloseinfektion des Harnapparates*; von Dr. R. Giani. (Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. XLIII. 4. 1907.)
- 110) *Ein Fall von congenitaler Tuberkulose*; von Dr. W. Honjo. (Ztschr. f. Tuberk. XIII. 5. 1908.)
- 111) *Nachweis von Tuberkelbacillen im Blute eines Foetus*; von Dr. B. Huguenin. (Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. XLVIII. 4. 1908.)
- 112) *Beitrag zur Frage des Uebergangs von Mikroorganismen (Tuberkelbacillen) von Mutter auf Foetus*; von Dr. A. Hamm u. Dr. P. Schrumph. (Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. XLIII. 4. 1907.)
- 113) *Ein Fall von Tuberkulose der Placentarstelle*; von R. Beneke u. W. Kürbitz. (Beitr. z. Klin. d. Tuberk. IX. 3. 1908.)
- 114) *The influence of heredity upon tuberculosis*; by Dr. A. Latham. (Lancet Nov. 21. 1908.)
- 115) *A clinical study of the transmission and progress of tuberculosis in children through family association*; by Dr. C. Floyd and Dr. H. Bowditch. (Boston med. a. surg. Journ. CLIX. 24. 1908.)
- 116) *The influence of tuberculous ancestry on the prognosis in pulmonary tuberculosis*; by Dr. K. v. Ruck. (Amer. Journ. of the med. Sc. CXXXIV. 2. 1907.)
- 117) *Constitution und Vererbung*; von Dr. F. v. d. Velden. (München 1909. Verlag d. Aerztl. Rundschau.)
- 118) *Die Nachkommenschaft der an Krebs und Schwindsucht Verstorbenen*; von Dr. F. v. d. Velden. (Ther. d. Gegenw. XLIX. 9. 1908.)
- 119) *Zusammenhänge von Arthritis u. Schwindsucht*; von F. v. d. Velden. (Ztschr. f. Versich.-Med. I. 2. 1908.)
- 120) *A new method of studying the influence of tubercular predisposition in regard to life assurance*; by Dr. O. Medin. (The struggle ag. tub. in Sweden, Stockholm 1908.)
- 121) *Overcoming the predisposition to tuberculosis and the danger from infection during childhood*; by Dr. A. Knopf. (New York med. Record LXXIV. 23. 1908.)
- 122) *La patologia e la clinica della tubercolosi alla luce delle nuove conquiste*; per il Prof. E. Maragliano. (Gaz. degli Osped. e della Clin. XXI. 83. 1908.)
- 123) *Sulla polisierosite sperimentale d'origine tuberculosa*; per il Prof. G. Ronzoni. (Tubercolosi I. 8. 1909.)
- 124) *Le terrain de la phthisie pulmonaire. Ses éléments. Son diagnostic. Les principes de son amendement*; par Prof. A. Robin. (Bull. de Théor. CLVII. 7. 8. 1909.)
- 125) *Die „Demineralisation organique“, betrachtet als Eigenschaft des tuberkulös erkrankten und wahrscheinlich auch des der Tuberkulose zugänglichen Bodens*; von Prof. A. Robin. (Med. Klin. V. 16. 1909.)
- 126) *A suggestion regarding the crusade against tuberculosis*; by Dr. W. Benn. (Physic. a. Surg. XXX. 6. 1908.)
- 127) *Beiträge zur Kenntniss des Mineralstoffwechsels der Phthisiker*; von Dr. A. Mayer. (Deutsches Arch. f. klin. Med. XC. 3 u. 4. 1907.)
- 128) *Ueber die Bildung und Ausscheidung der Oxalsäure bei Infektionskrankheiten*; von Dr. A. Mayer. (Ebenda.)
- 129) *Ueber den Oxalsäurestoffwechsel bei Phthisikern*; von Dr. T. Frankl. (Centr.-Bl. f. innere Med. XXIX. 47. 1908.)

- 130) *Le sostanze minerali nel ricambio della tubercolosi polmonare*; per il Prof. G. Vannini. (Bologna 1908. Tip. Gamberini e Parmeggiani.)
- 131) *A proposito della così detta „fosfaturia“ come sintoma precoce di tubercolosi polmonare*; per il Dott. A. Campani. (Gaz. degli Osped. e della Clin. XXIX. 116. 1908.)
- 132) *Tuberculose et prédisposition*; par le Dr. Meyer. (Revue méd. de la Suisse rom. XXVIII. 7. 1908.)
- 133) *Diabète et tuberculose*; par le Prof. M. Labbé. (Gaz. des Hôp. LXXXI. 86. 1908.)
- 134) *The association of tuberculosis of the lungs with diabetes mellitus*; by Dr. H. Shively. (New York a. Philad. med. Journ. LXXXVII. 20. 1908.)
- 135) *Die Disposition der Lunge zur Erkrankung an Tuberkulose*; von Dr. Oettinger. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. LX. 3. 1908.)
- 136) *Der Thorax phthisicus*; von Dr. C. Hart u. Dr. P. Harrass. (Stuttgart 1908. Ferd. Enke.)
- 137) *On the mechanism of respiration in health and disease*; by Dr. A. Keith. (Brit. med. Journ. Aug. 29. 1908.)
- 138) *Ueber constitutionelle Ursachen zu Lungenblutungen*; von N. J. Strandgaard. (Ztschr. f. Tuberk. XIII. 3. 1908.)
- 139) *Tuberkulose-Immunblut, Tuberkulose-Immunität und Tuberkulose-Immunblut (I. K.) Behandlung*; von Dr. C. Spengler. (Deutsche med. Wchnschr. XXXIV. 38. 1908.)
- 140) *Zur Frage über den muthmaasslichen Zusammenhang zwischen der Erkrankung an Bandicurm, speziell Botrycephalus latus, und derjenigen an Lungentuberkulose*; von Dr. Abramowski. (Fortsehr. d. Med. XXVII. 2. 1909.)
- 141) *The tuberculosis problem in the Philippines and the elimination of intestinal parasites as the first step in its solution*; by Dr. V. Heiser. (New York med. Record LXXXIV. 24. 1908.)
- 142) *La tuberculosis en la etiología de la epilepsia*; por el Lecha-Marzo. (Rev. de Hig. y de Tuberc. IV. 44. 1908.)
- 143) *Ueber das Verhältniss des Ohrläppchens zur Tuberkulose*; von Dr. G. J. Rossolimo. (Wien. klin. Wchnschr. XXI. 22. 1908.)
- 144) *Les aliénés et la tuberculose*; par le Dr. Marie. (Revue de Méd. XXVII. 7. 1906.)
- 145) *Les infirmiers d'asiles d'aliénés et la contagion tuberculeuse*; par le Dr. Marie et Dr. Rolet. (Revue de Méd. XXVI. 12. 1906.)
- 146) *Impftuberkulose der Sehnenscheiden beim Pflegepersonal*; von Dr. R. Mühsam. (Ther. d. Gegenw. N. F. XLIX. 3. 1908.)
- 147) *Métier et habitats de blanchisseurs dans leurs rapports avec la tuberculose*; par L. Landouzy. (Bull. de l'Acad. de Méd. LIX. 3. 1908.)
- 148) *La tubercolosi nei lavandai*; per il Dott. F. Gatti. (Tubercolosi I. 1. 1908.)
- 149) *Tuberkulose, Lungenschwindsucht und Erkrankung der Athmungsorgane nach den Berichten der Gerberinspektoren der Culturländer*; von Dr. E. J. Neisser. (Tuberculosis VII. 9. 1908.)
- 150) *The mortality in dusty trades in Sheffield*; by Dr. H. Scarfield. (Brit. med. Journ. Aug. 22. 1908.)
- 151) *Raffineurs et tuberculose*; par M. Netter. (Bull. de l'Acad. de Méd. LX. 3. 1908.)
- 152) *Tuberculosis in lime workers*; by Dr. W. J. Burns Selkirk. (Brit. med. Journ. Nov. 14. 1908.)
- 153) *En defensa de la inminidad de los caleros y yeseros para la tuberculosis*; por el Dr. G. Fisac. (Rev. de Hig. y de Tuberc. IV. 44. 1908.)
- 154) *Immunität à la tuberculosis*; por el Dr. G. Fisac. (Rev. de Hig. y de Tuberc. V. 50. 1909.)
- 155) *Ein Beitrag zur medikamentösen Behandlung der Lungentuberkulose*; von Dr. A. Dutoit. (Ztschr. f. Tuberk. XII. 6. 1908.)
- 156) *Die Einwirkungen von Rauch und Russ auf die menschliche Gesundheit*; von Dr. L. Ascher. (Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 13. 14. 1909.)
- 157) *Wohnungsfrage und Tuberkulose*; von Dr. F. Köhler. (Klin. Jahrb. XX. 1909.)
- 158) *The influence of sewers and general sanitation upon the prevalence of tuberculosis*; by Dr. G. Kober. (Bull. of the Johns Hopkins Hosp. XX. 216. 1909.)
- 159) *Ein Beitrag zur Statistik der Tuberkulose*; von N. Emeleus. (Ref. Kaufmann. Ztschr. f. Versich.-Med. II. 1. 1909.)
- 160) *Ueber Tuberkulosebekämpfung auf dem Lande*; von Dr. Schrage. (Med. Klin. V. 3. 1909.)
- 161) *El hogar y la tuberculosis en las clases trabajadoras*; por el Dr. A. de Larraz y Cerezo. (Rev. de San. mil. II. 21. 1908.)
- 162) *La tuberculose et les transactions*; par le Dr. Baradat. (Ann. d'Hyg. publ. IV. 9. 1908.)
- 163) *Eine Untersuchung über die Infektiosität der Kleider Lungenschwindsüchtiger*; von Dr. R. Friberger. (Ztschr. f. Tuberk. XIII. 1. 1908.)
- 164) *Sigaren en tuberkelbacillen*; door A. H. Haentjens. (Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. I. 15. 1908.)
- 165) *Tuberkulose und Schwangerschaft*; von Prof. A. v. Rosthorn u. Dr. A. Fraenkel. (Deutsche med. Wchnschr. XXXII. 17. 1906.)
- 166) *Kehlkopftuberkulose und Schwangerschaft*; von Prof. A. v. Rosthorn. (Wien. med. Wchnschr. LIX. 1. 1909.)
- 167) *Tuberculose et grossesse*; parle Dr. N. Guerdjikoff. (Revue méd. de la Suisse rom. XXVIII. 12. 1908.)
- 168) *Tuberculosis as a complication of pregnancy and parturition*; by Dr. R. W. Lobenstine. (Bull. of the Lying-in Hosp. of the City of New York V. 2. 1908.)
- 169) *Kehlkopftuberkulose und Schwangerschaft*; von Dr. E. Glas u. Dr. E. Kraus. (Wien. med. Wchnschr. LVIII. 50. 1908.)
- 170) *Die traumatische Lungentuberkulose, mit besonderer Berücksichtigung der Unfallversicherung*; von Dr. R. Neisse. (Ztschr. f. Tuberk. XII. 4. 1908.)
- 171) *Traumatische Lungenerkrankungen*; von Dr. A. Bum. (Med. Klin. IV. 41. 1908.)
- 172) *Vortäuschung eines Lungenleidens nach Brustquetschung*; von Prof. Windscheid. (Med. Klin. IV. 23. 1908.)
- 173) *Zwei Fälle von Lungenerkrankung im Anschluss an einen Unfall*; von Dr. W. Baumann u. Dr. F. Groedel. (Deutsche med. Wchnschr. XXXIV. 21. 1908.)
- 174) *Lungenblutung und Unfall*; von Dr. P. Zander. (Med. Klin. V. 4. 1909.)
- 175) *Ueber den ursächlichen Zusammenhang zwischen Hoden- und nachfolgender Wirbeltuberkulose*; von Dr. H. Engel. (Med. Klin. IV. 47. 1908.)

Einen Ueberblick über den Stand der gesammten Tuberkulosebewegung gewinnt man am besten aus dem von Nietner (1) herausgegebenen Jahresberichte des Deutschen Central-Comités zur Bekämpfung der Tuberkulose. Es wird darin eine weitere Zunahme der *Volksaufklärung* hervor gehoben. Der Jahresbericht enthält eine vollständige Zusammenstellung der in Deutschland bestehenden Heilstätten, Fürsorgestellen, Walderholungsstätten, Invalidenheime u. s. w., sowie eine Sammlung der die Tuberkulose-Bekämpfung angehenden gesetzlichen Bestimmungen und Verordnungen nebst Anführung der Vorbeugemaassregeln, auf die später noch zurückzukommen ist. — Der an dieser Stelle zu erwähnende Bericht über die

VII. internationale Tuberkuloseconferenz enthält ebenfalls hauptsächlich Abhandlungen über prophylaktische Maassregeln, auf die in einem späteren Abschnitte noch einzugehen sein wird, sowie über die Bedeutung der Volksaufklärung, die übrigens auch auf dem Congresse in Washington ausdrücklich hervorgehoben wurde (4). — Die populäre Behandlung des Tuberkulose-Themas, durch zahlreiche Abbildungen trefflich unterstützt, ist durch Kuthy's (5) vorzügliches Heft vertreten. Erwähnt sei in diesem Zusammenhange auch noch das rühmlichst bekannte Henry Phipps-Institut in Philadelphia (6), das, von einem Philanthropen gegründet und unterhalten, neben der Erforschung und Behandlung der Tuberkulose auch die Volksaufklärung zu seinen Aufgaben gemacht hat.

Von den *statistischen* Arbeiten fesselt uns am meisten der vielbesprochene Vortrag Fränkel's (9) über die Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit im Zusammenhange mit der Abnahme der Gesamtsterblichkeit in Preussen. Die Sterblichkeit ist seit dem Jahre 1886—1906 von 2.62% auf 1.8% gesunken und die Tuberkulosesterblichkeit hat in derselben Zeit eine Abnahme von 0.31% auf 0.17% erfahren. Diese Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit ist also nicht abhängig von dem Rückgange der Gesamtsterblichkeit, sondern umgekehrt: die Abnahme der Gesamtsterblichkeit ist im Wesentlichen bedingt durch die Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit. Als Ursachen dieser Erscheinung werden angegeben die Entdeckung des Tuberkelbacillus und die sich daraus ergebende spezifische Behandlung der Tuberkulose, sowie die Verbesserung der socialen Lage der Arbeiterbevölkerung. Des Weiteren hebt Fränkel hervor, dass die Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit in den Städten deutlicher hervortritt als in der Landbevölkerung, dass die östlichen Landestheile weniger von der Tuberkulose zu leiden haben als die westlichen Bezirke, obgleich der Rückgang der Tuberkulosesterblichkeit gerade in den westlichen Provinzen deutlicher bemerkbar ist. — Aus anderen Ländern werden ähnliche Statistiken, wenn auch zum Theile weniger günstige, veröffentlicht, so von Armaingaud (10) und Guilfooy (12), mit ähnlicher Erklärung. Dieselben Ergebnisse liefern die statistischen Erhebungen in einzelnen Städten, z. B. die von Schaefer (14) über M.-Gladbach.

Die Frage, ob einzelne *Menschenrassen* besonders empfänglich für Tuberkulose sind, wird vorzugsweise von amerikanischen Autoren erörtert. Maher (15) weist nach, dass die Indianer schon vor dem Eindringen der Weissen und ihrer Cultur an Tuberkulose gelitten haben und jetzt nicht stärker von ihr heimgesucht werden als früher. Newton (16) nimmt im Gegensatze dazu an, dass die Indianer und ebenso die in Nordamerika lebenden Neger jetzt weit mehr unter der Tuberkulose zu leiden haben, als in früheren Zeiten, erklärt dieses aber nicht mit einer besonderen Empfäng-

lichkeit der Rasse, sondern mit dem Wechsel der Lebensweise, dem Uebergange aus dem Zustande der Wildniss, bez. Sklaverei in den der Civilisation und Freiheit. Wenn dagegen die Juden eine geringere Tuberkulosemortalität aufweisen, als der Durchschnitt der weissen Bevölkerung, so ist dieses nach Maher mit der durch Generationen erworbenen Angewöhnung an bestimmte Lebensverhältnisse zu erklären, während Jenkins (17) eine natürliche Auslese, Ueberleben der widerstandsfähigen Individuen, annimmt und Fishberg (18) und Hutchinson (19) eine Rassenimmunisirung als wahrscheinlich hinstellen, die zwar nicht die Empfänglichkeit herabsetzt, wohl aber die Widerstandskraft gegen Tuberkulose erhöht. v. Ruck (20) nimmt ebenfalls Unterschiede in der Widerstandsfähigkeit der Rassen an und erklärt diese Unterschiede mit vererbter Immunität. Wo diese fehlt, wie bei einzelnen wild lebenden Völkern, verläuft die Tuberkulose unter dem Bilde einer akuten Infektionskrankheit. Besteht aber eine durch Generationen hindurch vererbte Immunität, so verläuft die Tuberkulose chronisch. Diese spezifische Widerstandskraft wird auch erworben, wenn die Ahnen nur latente Tuberkulose gehabt haben. Sie nimmt mit dem Alter ab. Die Bildung der Immunsustanzen hängt von Zellenfunktionen ab, deren Voraussetzung ein kräftiger Körper mit gesunden Organen ist.

Die nachweisliche Fruchtbarkeit der Tuberkulösen ist nach Weinberg (21) von einem gewissen Einflusse auf die Rasse, indem sie deren Verbesserung hindert.

Die *Häufigkeit der Tuberkulose bei Kindern und Säuglingen* wird von Longo (22) auf Grund einer allerdings recht kleinen Statistik bestritten und ebenso von Hay (23), der bei den englischen Schulkindern nur wenig Anzeichen von Lungentuberkulose fand, dagegen viele disponirte, von denen er selbst angibt, dass sie wahrscheinlich an latenter Tuberkulose litten. Von anderen Seiten werden neue Beweise für die Häufigkeit der Tuberkulose unter den Kindern beigebracht, so von Barbier und Boudon (24) über Paris, von Carrière (25) aus der Schweiz. Schlossmann (26) und Hillenberg (27) betonen die Thatsache an sich auf's Neue. Nasarow (28) führt den Nachweis, dass die Darmtuberkulose bei Kindern *thatsächlich* häufig vorkommt, und dass die entgegengesetzten Angaben auf irrthümlicher Verwerthung der Statistik beruhen.

Ueber die Verbreitung des Lupus und die Nothwendigkeit seiner Bekämpfung giebt eine Arbeit Neisser's (29) Auskunft.

Der *Tuberkelbacillus Koch's* galt bisher allgemein und unbezweifelt als der Erreger der Tuberkulose. Nun aber wird von verschiedenen Seiten behauptet: der säurefeste Koch'sche Bacillus ist nicht der Erreger der Tuberkulose, sondern ein Saprophyt.

So Middendorp [citirt von Chabas (30)], der den Koch'schen Bacillus als eine sekundäre Cavernenverunreinigung erklärt und dem Einwande, dass Reinculturen dieses Bacillus pathogen wirken, mit der Erklärung begegnet, dass den sogenannten Tuberkelbacillen gewisse tuberkulogene Substanzen anhaften. M. begründet seine Behauptung mit der Thatsache, dass man den Koch'schen Bacillus häufig in nicht ulcerirten tuberkulösen Herden vermisst, in denen man ihn zahlreich vermuthen sollte. Auch Ferran (31) bestreitet die spezifische Bedeutung des Koch'schen Bacillus. Er stützt sich darauf, dass der Tuberkel bisher irrthümlich als die charakteristische pathologisch-anatomische Veränderung angesehen wurde, während doch die als Tuberkulose bezeichnete Krankheit häufig ohne Tuberkelbildung verläuft. Gerade in den akuten, schnell zum Tode führenden Fällen bleibt die Tuberkelbildung aus, und die Veränderungen beschränken sich auf entzündliche Prozesse ohne charakteristische Kennzeichen. Kommt es aber doch zur Bildung von Tuberkeln, so haben diese für das Krankheitsbild dieselbe Bedeutung, wie die Sequester für die Osteitis. Die Tuberkel können auch nicht das Fieber, die Abmagerung und sonstigen Erscheinungen der Krankheit erklären. Andererseits gelingt es nicht, durch Reinculturen des Koch'schen Bacillus jene entzündlichen Veränderungen hervorzurufen, die das Anfangsstadium der Tuberkulose kennzeichnen und in akuten Fällen die einzige Veränderung ausmachen. Der Koch'sche Bacillus ist nur als eine der zahlreichen Varietäten anzusehen, die im Körper des Tuberkulösen vorkommen, und die alle von einem gemeinsamen Stammvater, einem nichtsäurefesten Saprophyten, abstammen, der leicht zu züchten ist und sich in seinem Verhalten gegen Farbstoffe vollständig vom Koch'schen Bacillus unterscheidet. Die Reinculturen dieses Saprophyten in hochvirulentem Zustande rufen bei Versuchsthiere auch jene akute „Tuberkulose“ hervor, die zum Tode führt, ehe Tuberkelbildung zu Stande kommt und die nur durch entzündliche Veränderungen gekennzeichnet ist. Zum Beweise wird ferner angeführt, dass man durch Ueberimpfung tuberkulösen Sputums oder tuberkulösen Gewebes, auch wenn darin keine Koch'schen Bacillen nachzuweisen sind, typische Tuberkulose hervorrufen kann. Es sind im tuberkulösen Auswurfe und Gewebe verschiedene Arten nichtsäurefester Bacillen, die die verschiedenen Formen der Tuberkulose, akute und chronische, auflösen.

Eine gewisse Unterstützung finden diese Ausführungen durch die Arbeit von Bernhard und Gougerot (32), die bestätigen, dass der Tuberkel nicht das Wesentliche an der Tuberkulose ist. Die verschiedenartigen Bilder, unter denen die Tuberkulose auftreten könne, lasse sich auch nicht mit Sekundärinfektionen oder Toxinwirkung erklären, sondern es sei anzunehmen, dass die Veränderungen (und die Tuberkelbildung) abhängig seien von der Menge der Infektionserreger und der Qualität der vitalen Reaktion.

Auch die Untersuchungen von Liebermeister (33 u. 34) sind in diesem Zusammenhange zu besprechen. Man findet bei vielen Phthisikern während des Lebens Koch'sche Bacillen im Blute, ohne dass Miliartuberkulose entsteht, und ohne dass metastatische Herde in anderen Organen nachzuweisen sind. Diese Bacillennengen sind anscheinend nicht hinreichend, um die typischen Tuberkel hervorzurufen. Sie werden im Körper vernichtet, und durch das Freiwerden von Endotoxinen werden atypische chronisch entzündliche Veränderungen in verschiedenen Organen hervorgerufen, „durch Bakterien bedingte toxische Veränderungen“. Eine histologische Tuberkulose kann dagegen nicht durch die Toxine allein, sondern nur durch Tuberkelbacillen herbeigeführt werden.

Ueber die *Morphologie und Systematik des Koch'schen Bacillus* äussert sich Miehle (35): Der Tuberkelbacillus ist (mit seinen Verwandten) von den typischen Stäbchenbakterien zu trennen und einer besonderen Familie der Pilzbakterien (*Mycobacteriaceae*) zuzuweisen. Der Tuberkelbacillus ist nicht mehr als ein obligater Parasit anzusehen, sondern er kann sich auch in Brutstätten ausserhalb des kranken Körpers vermehren, in in Selbsterwärmung befindlichen Pflanzenstoffen.

Zur *Cultur des Tuberkelbacillus* empfiehlt Jurewitsch (36) eine Kartoffelnährbouillon. v. Szabóky (37) erhielt das beste und schnellste Wachsthum auf schwach saurem Lungenagar. Bartel und Neumann (38) fanden, dass als indifferente Aufschwemmungsflüssigkeit für Tuberkelbacillen eine 1proc. Nährstoff-Heyden-Lösung am Meisten geeignet ist; ausserdem noch Wasser mit reichlichem Sputumzusatz. In diesen Flüssigkeiten behalten die Tuberkelbacillen lange Zeit hindurch ihre Virulenz ungeschwächt. Vielleicht leisten auch Glycerinbouillon und Ringer-Löb'sche Flüssigkeit mit 3% Glycerinzusatz dieselben Dienste. — Calmette und Guérin (39) berichten über interessante Beobachtungen über den Einfluss, den die Galle auf das Wachsthum und die Virulenz der Tuberkuloseculturen ausübt: Kartoffelscheiben werden mit sterilisirter Rindergalle, der 5% Glycerin zugesetzt ist, in gewöhnlicher Weise geimpft. Auf diesem Nährboden wächst Rindertuberkulose sehr schnell unter Steigerung der Virulenz, Menschentuberkulose nur kümmerlich und Vogeltuberkulose gar nicht. Tränkt man den Kartoffelnährboden aber mit Menschen-, bez. Hühnergalle, so wächst darauf Menschen-, bez. Geflügeltuberkulose in derselben Weise, wie die Rindertuberkulose unter Zusatz von Rindergalle. Dieses Verfahren ist natürlich auch zur Differenzirung der einzelnen Tuberkelspecies zu verwenden.

Der Nährboden ist übrigens, wie Maher (40) nachweist, von Einfluss auf die Säurefestigkeit, die die Tuberkelbacillen verlieren, wenn man alte Culturen aus einer mit ihren eigenen Aethern gesättigten Atmosphäre auf einen der Aussenluft frei zugänglichen Nährboden verpflanzt, während man andererseits aus verschiedenen Arten von Krebs säurefeste Bakterien züchten kann.

Ausser den bereits bekannten *Toxinen des Tuberkelbacillus* ist nach den Untersuchungen von Auclair und Paris (41) noch ein drittes Toxin anzunehmen, das Bacillo-Casein, das örtlich eine Congestion und Leukocytose hervorruft, in seiner Allgemeinwirkung aber zu Abmagerung und Kachexie führt.

Das Verhalten des Tuberkelbacillus gegen *Farbstoffe* ist namentlich durch Arbeiten aus dem Spengler'schen Laboratorium untersucht worden. Fuchs-Wolfring (42) beansprucht die Priorität der von Much gemachten Entdeckung, dass gewisse Formen des Tuberkelbacillus nicht nach dem Ziehl'schen, wohl aber nach dem Gram'schen Verfahren zu färben sind, für C. Spengler. Much (43) und Wirths (44) weisen indessen diesen Anspruch entschieden zurück unter Hinweis auf die Thatsache, dass die Much'schen Granula durchaus verschieden sind von den Spengler'schen Splittern. Kürthi (45) erörtert die Ueberlegenheit der von C. Spengler angegebenen Färbung mit Pikrinsäure über die übrigen Färbemethoden: Die Pikrinsäuremethode ist zuverlässiger als die anderen und ermöglicht ein Urtheil über die Anzahl der Bacillen. Die

Hüllenmethode und die von Spengler modifizierte Ziehl-Methode dienen hauptsächlich zur Differenzierung der Tuberkelbacillen. Diese Differenzierung der Tuberkelbacillen untereinander sowie von den übrigen säurefesten Bacillen ist nach v. Betegh (46) [ebenfalls aus Spengler's Laboratorium] noch besser als durch Pikrinsäure durch die b-Tolin-Methode möglich: Danach sind Menschen-, Rinder- und Vogeltuberkulose als selbständige Arten anzusehen, die sich morphologisch und biologisch von einander und von den übrigen säurefesten Bacillen unterscheiden lassen. Die Sporen sind mit der b-Tolin-Methode leicht nachzuweisen.

Allerdings konnten die Angaben der Spengler'schen Schule von Schröder (48) nicht bestätigt werden, wenigstens was die differenzierenden Färbemethoden Spengler's betrifft. Die b-Tolin-Methode hat Schröder als unwahrscheinlich und unklar nicht nachgeprüft.

Weitere Methoden zum Nachweise des Tuberkelbacillus werden im Abschnitt Diagnose besprochen. Es war hier nur auf die Eigenschaften hinzuweisen, die für die Unterscheidung der einzelnen Tuberkulosearten in Frage kommen und die daher für den immer noch schwebenden Identitätsstreit von Wichtigkeit sind. — Zur Frage nach den *Beziehungen zwischen Menschen- und Rindertuberkulose* hat Koch auf dem Tuberkulosecongress in Washington erneut Stellung genommen, worüber Pannwitz (49) berichtet: Koch hält nach wie vor daran fest, dass ein Unterschied zwischen Menschen- und Rindertuberkulose besteht, und beruft sich auf die von ihm, bez. im Kaiserlichen Gesundheitsamte angestellten Versuche, die allein als beweiskräftig gelten können, weil sie allein die vielen Fehlerquellen vermeiden, die anderen Beobachtern und auch der britischen Commission vorzuwerfen sind. Koch beschränkt sich dabei auf die Feststellung der praktisch bedeutsamen Tatsache, dass ein *Unterschied* zwischen der Menschen- und Rindertuberkulose besteht, ohne darauf einzugehen, ob dadurch die Annahme von Arten oder Varietäten begründet ist; er nimmt die Ausdrücke Typus humanus und bovinus als zweckmässig auf. Die Frage, ob es gelingt, durch Thierpassage oder Cultivierung den einen Typus in den anderen zu überführen, ist praktisch ganz bedeutungslos. Es wird nicht bestritten, dass auch Bacillen des Typus bovinus beim Menschen vorkommen, aber sie sind im Allgemeinen für den Menschen weniger virulent, verursachen meist nur lokale Erkrankung und sind bisher noch in keinem Falle von menschlicher Lungentuberkulose nachgewiesen worden. Sollten weitere Untersuchungen im grösseren Umfange dasselbe Resultat hinsichtlich der Lungentuberkulose haben, so wäre dieses als ein Beweis für die Richtigkeit der Koch'schen Anschauung anzusehen und würde die Koch'sche Forderung rechtfertigen, dass bei der Bekämpfung der Tuber-

kulose hauptsächlich auf die Beseitigung der von tuberkulösen Menschen drohenden Infektionsgefahr hingearbeitet werden muss.

Koch's Ausführungen blieben auf dem Congress nicht ohne Widerspruch, wenn auch von anderen Seiten zugestimmt wurde. Auch in der Literatur sind die Ansichten noch getheilt. Für die Koch'schen Anschauungen erklären sich ausser der Spengler'schen Schule (s. oben) Camac Wilkinson (50), Bonome (51) auf Grund von Präcipitin-Untersuchungen, Detre (52) und Heim und John (53) auf Grund der Cutanreaktion, die bei Verwendung verschiedener Tuberkuline eine Differenzierung des Krankheitserregers im einzelnen Falle ermöglicht. — Es sind hier auch die Untersuchungen von Franke (54) zu erwähnen, der die Einwirkung der verschiedenen Tuberkulotoxine (menschlichen und bovinen Ursprungs), bez. der Tuberkuline verschiedener Herkunft auf das Blut und die blutbildenden Organe erforschte. Es ergab sich, dass die Toxine der humanen Tuberkulose eine Polycythaemie mit gleichzeitiger Vermehrung der Leukocyten, besonders der granulirten Formen, hervorrufen, während die Toxine der bovinen Tuberkulose eine Oligocythaemie mit besonderer Verminderung derselben Leukocyten zur Folge haben unter gleichzeitiger Zunahme der Lymphocyten.

Die gegen Koch's Theorie gerichteten Arbeiten sind zum Theile erst nach der Erklärung in Washington, die ja ungemein klar den praktischen Standpunkt präcisirt, geschrieben und treffen daher nicht immer das Wesentliche. Indessen fehlt es auch nicht an Veröffentlichungen, die gerade den von Koch in Washington aufgestellten Gesichtspunkten entsprechen. So berichtet Raw (55), der an sich die Identität der Menschen- und Rindertuberkulose entschieden bestreitet und sogar einen gewissen Antagonismus zwischen beiden annimmt, dass Lungentuberkulose beim Menschen wohl auf boviner Infektion beruhen kann und dass diese auf Perlsucht zurückzuführenden Fälle einen besonders schweren und rapiden Verlauf nehmen.

Von den weiteren gegen Koch anzuführenden Arbeiten sei zuerst die von Dammann und Rabinowitsch (56) genannt, die die Beweiskraft der bakteriologischen Untersuchungsmethoden erschüttern, indem sie nachweisen, dass in einem seiner Aetiologie und klinischen Beobachtung nach zweifellosen Perlsuchtfälle Bacillen gefunden wurden, die sich culturell und nach dem Thierversuche als die des Typus humanus herausstellten. Es ergibt sich daraus, dass man sich nicht auf die bakteriologische Untersuchung beschränken darf, wenn man die Perlsuchtfälle beim Menschen erforschen will. Aehnlich lautet das Urtheil von Eber (57, 58): „eine strenge Scheidung der beim Menschen vorkommenden Tuberkulosefälle in rinder- virulente und nicht rindervirulente Fälle stösst auf Schwierigkeiten“, und es „ist nicht möglich, die

untersuchten (Tuberkulose) Stämme sämtlich ohne Zwischenformen entweder dem Typus humanus oder dem Typus bovinus zuzuzählen.“ Fibi-ger und Jensen (59) bestreiten, dass eine scharfe Trennung zwischen den beiden Typen überhaupt möglich sei. Ebenso Parodi (60) und Pochin (64) auf Grund der Opsoninbestimmung u. A. mehr. Für die von Koch hervorgehobene praktische Bedeutung der Frage sind besonders interessant die Arbeiten von Weber (66), der eine primäre Tuberkulose der Mundhöhle nach zweifelloser Perlsuchtinfektion beobachtete, von Moss (67), der 20% der von ihm untersuchten Tuberkulosefälle auf Perlsuchtinfektion zurückführt und daraufhin die von Nahrungsmitteln drohende Infektionsgefahr nicht so gering einschätzen möchte, wie Koch. Birger Overland (68) konnte durch Feststellungen auf norwegischen Farmen in einem abgelegenen Bezirke nachweisen, dass ein gewisser Zusammenhang zwischen dem Vorkommen von Tuberkulose unter den Farmern und Farmerfamilien einerseits und den Viehbeständen andererseits besteht. Er nimmt eine gegenseitige Infektion als sicher an.

Ueber die *Geflügeltuberkulose* liegen nur wenig Arbeiten vor:

de Haan (69, 70) konnte bei einem Affen durch Verfüttern von Vogeltuberkulose experimentell Tuberkulose der Lungen und der Bauchorgane erzeugen. Aus den erkrankten Theilen liessen sich wieder die Bacillen der Geflügeltuberkulose züchten. Bang (71) inficirte dagegen Hühner mit Säugethiertuberkulose und hatte bei peinlich strenger Versuchsanordnung und Verwerthung positiven Erfolg in 67% der Fälle. Die weitere Beobachtung zeigte, dass *Säugethier*bacillen durch Hühnerpassage zu *Geflügel*bacillen werden, deren morphologische, und pathogene Eigenthümlichkeiten annehmen. Durch die Hühnerpassage können Rindertuberkelbacillen die Virulenz für Meerschweinchen verlieren; durch Säugethierpassage können sie sie wieder gewinnen. Uebrigens ist bei derartigen Versuchen die individuelle Empfänglichkeit der Hühner von grosser Bedeutung. Diese individuellen Unterschiede machen sich namentlich auch bemerkbar, wenn man Geflügeltuberkulose auf Säugethiere zu übertragen versucht.

Die *Umbildung von Säugethierbacillen in Geflügelbacillen* und umgekehrt ist nach Bang sehr wohl möglich. Sörgo und Suess (72) nehmen eine Umwandlung von Kaltblütertuberkulose in Menschentuberkulose als möglich an, wenn auch nur in seltenen Fällen und unter bestimmten, bisher noch nicht ergründeten Bedingungen. Moriya (73) und Smith (74) halten derartige Umwandlungen für vorläufig noch nicht erwiesen.

Die Frage nach den *Infektionswegen*, nach dem Eindringen des Tuberkelbacillus, ist wiederum vielfach erörtert worden. Oberwarth und Rabinowitsch (75) konnten nachweisen, dass bei jungen Schweinen die in den Magen eingeführten Tuberkelbacillen schon nach 22 Stunden im Blute und in den Lungen auftreten. Um die hierbei möglichen Fehlerquellen vollständig auszuschliessen, führten Orth und Rabinowitsch (76) Tuberkelbacillen, in Milch oder Kochsalzlösung suspendirt, 10—12 cm tief in den Mastdarm der Versuchsthiere ein, die gegen Kothinfektion durch besondere Vorkehrungen

sicher geschützt waren. Nach 3 Tagen waren die Tuberkelbacillen im Blut und in den Lungen zu finden, während an der Darmwand in der Hälfte der Fälle keine Veränderung nachzuweisen war. Für die intestinale Infektion sprechen sich fernerhin aus Kretz (77), Schlossmann (l. c.), Oliver (78), Whitla (l. c.), Calmette (79, 80, 81) unter nochmaligem Hinweis auf die Nothwendigkeit, das Impfmateriel möglichst fein zu vertheilen. Ravenel (82) und Gorton (83) betonen die Thatsache, dass namentlich jugendliche Individuen für diese Infektion empfänglich sind. Strassner (84) weist darauf hin, dass man bei stomachaler Einführung des Infektionsstoffes leicht Verletzungen des Peritoneum hervorruft, und dass diese Infektion des Peritoneum „wahrscheinlich auf dem Wege der perforirenden Lymphgefässe des Zwerchfells zu metastatischer Ansiedelung von Tuberkelbacillen in der Lunge führt.“

Sehlbach (85) nimmt für die Infektion im Säuglingsalter zwei Hauptzeitpunkte an, nämlich die Wiegeninfektion im ersten Lebensvierteljahre und die Kriech-, Schmutz- und Schmierinfektion gegen das Ende des ersten Lebensjahres.

Von besonderer Wichtigkeit für die Erklärung der alimentären Infektion ist das Verhalten der Lymphgefässe und die Frage des retrograden Lymphtransportes. Während Hart (86) einen solchen auf Grund seiner Thierversuche und pathologisch-anatomischen Untersuchungen als sicher annimmt, und besonders Druckschwankungen, die durch die Athembewegungen des Thorax entstehen, zur Erklärung heranzieht, kommt Most (87, 88) in einer sehr gründlichen Arbeit zu einem entgegengesetzten Ergebnisse hinsichtlich der Lymphbewegung und zu einer nahezu vollständigen Ablehnung der alimentären Infektion. Die anatomischen Untersuchungen und die Injektionsversuche beweisen, dass eine retrograde Lymphbewegung, ein Schwimmen der Infektionserreger gegen die Stromrichtung, unmöglich ist. Zwar spricht Vieles dafür, dass die *Halsdrüsentuberkulose* durch Eindringen der Krankheitserreger von der Gaumenton-sille aus erfolgt. Aber für die Entstehung der *Lungentuberkulose* ist die Thatsache von Bedeutung, dass weder anatomisch noch experimentell Verbindungsbahnen, die die Lymphe von den Halsorganen zu den intrathoracalen Drüsen führen, aufzufinden sind; und eben so wenig lassen sich Lymphbahnen nachweisen, die von den Mesenterialdrüsen zu den tracheo-bronchialen Drüsen oder direkt zur Lunge führen. Wenn Tuberkelbacillen durch die Halsorgane oder die Darmwand eindringen, so können sie demnach durch Vermittelung der Lymphe nur in der Weise zu den Lungen, bez. Bronchialdrüsen gelangen, in der sich der Lymphstrom bewegt, d. h. von den Quellengebieten über die regionären Drüsen zum Venensystem, durch die obere Hohlvene, das rechte Herz und den kleinen Kreislauf. Auf diesem „Umwege“, den der

Tuberkelbacillus somit zurückzulegen hat, wird er aber durch zahlreiche Hindernisse (Lymphdrüsen und Blut) aufgehalten, so dass die Möglichkeit der intestinalen Infektion ausserordentlich gering ist. Im kindlichen Alter ist dieser Infektionsmodus noch eher von Bedeutung, entsprechend der grösseren Entwicklung des Lymphgefässapparates im kindlichen Alter. Im Wesentlichen ist daher die Lungentuberkulose als eine *Inhalationskrankheit* anzusehen. Dieselben Gründe werden von Lhermitte (89) und Wood (90) angeführt.

Die Mehrzahl der Autoren erklärt sich für die *Inhalationsinfektion* und betrachtet diese als die ausschliessliche oder doch hauptsächlichste Infektionsart. In erster Linie sind hier Flügge (92) und die Flügge'sche Schule zu nennen. In Flügge's Buch sind alle die für die Inhalationsinfektion sprechenden Gründe zusammengestellt. Die Flügge'schen Angaben finden weitere Unterstützung durch die Thierversuche von Heymann (93) und Alexander (94), durch die Untersuchungen von Ostermann (95, 96), der die geringe Bedeutung der Kontaktinfektion nachweist und ebenso wie Reichenbach (97) ausführt, dass für die alimentäre Infektion ungleich viel grössere Mengen des Infektionserregers nöthig sein würden, als für die Inhalationsinfektion. Von Reichenbach wird auch darauf hingewiesen, dass für die Inhalationswie Intestinalinfektion die wiederholte oder langdauernde Einwirkung kleiner Mengen von entscheidender Bedeutung sein kann. Köhlisch (98) weist nach, dass das eingetrocknete Sputum nur ausnahmsweise unter ganz besonders ungünstigen Bedingungen eine Infektionsgefahr bietet. Reichenbach und Bock (99) bestreiten, dass die Tuberkelbacillen die normale Darmschleimhaut mit Leichtigkeit zu durchdringen vermögen, und reissen damit eine Stütze der alimentären Infektion ein. Ebenso Heymann (100), der ausser den schon in der Literatur erwähnten Ländern noch mehrere aufzählt, in denen die Tuberkulose weit verbreitet ist, obgleich Kuhmilch als Säuglingsnahrung überhaupt nicht in Gebrauch ist.

Weitere Thierversuche, die die Inhalationsinfektion beweisen, veröffentlicht Svensson (101). Ward (102) und Twichell (103) halten das Sputum für den hauptsächlich die Ansteckung vermittelnden Stoff, erörtern aber auch die besonderen Bedingungen, die erforderlich sind, wenn die Ansteckung auf diese Weise zu Stande kommen soll. Stowell (105) und Ceradini und Fiorentini (106) weisen nach, dass die Milch als Infektionsquelle kaum in Betracht kommt.

Entschieden abgelehnt wird dagegen die Inhalationsinfektion von Aufrecht (107), der an der *hämato-genen Infektion* festhält und neue Beweise dafür erbringt. Die von A. angestellten mikroskopischen Untersuchungen führten zu dem Ergebnisse, dass die Entstehung der Tuberkel in der Lunge (wie in anderen Organen) auf die Er-

krankung terminaler Zweige einer Lungenarterie zurückzuführen ist und mit Verdickung der Gefässwand und Thrombose beginnt. Thierversuche bestätigten dies insofern, als beim Kaninchen die Einspritzung von Tuberkelbacillen in die Ohrvene eine Lungentuberkulose hervorzurufen im Stande ist, bei der die Tuberkel in ihrer anatomischen Struktur vollkommen den menschlichen Tuberkeln gleichen. Wird statt der Tuberkelbacillen eine Aufschwemmung von Kohletheilchen (Russ) eingespritzt, so finden sich diese Kohletheilchen nach 5 Tagen in der Kaninchenlunge, und zwar, wie die mikroskopische Untersuchung zeigt, nicht innerhalb der Blutgefässe, sondern zwischen diesen und den benachbarten feinsten Bronchiolen, oft von Granulationszellen eingeschlossen. Ausserdem fanden sich Kohletheilchen in Alveolarepithelien. Es ergibt sich daraus, dass fein zertheilte körperliche Elemente, die im Blute enthalten sind, in die Alveolarepithelien übergehen und auch in die Luftwege gelangen, da die Granulationsherde zum Theil in der Bronchialwand liegen und bis an das Epithel der Bronchialschleimhaut heranreichen. „Die Luftwege können somit als Excretionswege im Blute cirkulirender fremdartiger Stoffe dienen.“ Wenn aber hiermit nachgewiesen ist, dass fein vertheilte Kohlenpartikel aus dem Blute in die Luftwege übertreten — wieviel leichter wird das den Tuberkelbacillen gelingen! Die von den Anhängern der Inhalationsinfektion als Beweis für diese angeführte Thatsache, dass man in den Alveolarepithelien Staub findet, und die Erklärung, dass der Staub dahin durch Inhalation gelangt sei, verliert nach den Aufrecht'schen Untersuchungen an Bedeutung.

Besonders hervorzuheben ist aus den Aufrecht'schen Untersuchungen noch die Beobachtung, dass sich bei den Versuchsthiere (Kaninchen) die Veränderungen stets im hinteren Abschnitte des Unterlappens fanden, also an der am höchsten gelegenen Stelle der Lungen. Die besondere Disposition der Lungenspitzen beim Menschen damit zu erklären, dass bei der aufrechten Haltung wäre des Menschen die Lungenspitzen die höchsten Abschnitte der Lunge sind.

Aufrecht's Versuche scheinen bisher noch nicht nachgeprüft zu sein. Sie werden zwar von Meissen (108) erwähnt und verworther, aber nicht weiter kritisiert. Sollte sich eine Bestätigung ergeben, so wäre damit wohl ein bedeutsamer Schritt gethan zur weiteren Erforschung der Pathogenese, und es ist wohl möglich, dass die Aufrecht'schen Untersuchungen gerade der Lehre von der Intestinalinfektion wieder mehr Anhänger gewinnen, indem sie über die Schwierigkeit hinweghelfen, das Vordringen der Bacillen auf den Lymphwegen zu erklären (retrograde Lymphbewegung).

Zur Frage der *aufsteigenden Tuberkuloseinfektion im Harnapparate* äussert sich Giani (109) dahin, dass nach seinen Versuchen ein Aufsteigen

der Tuberkelbacillen von der Blase zu den Nieren längs der Harnleiter unmöglich sei.

Zur Frage der *angeborenen Tuberkulose* liefert Honjio (110) einen bemerkenswerthen Beitrag.

Bei einer Tuberkulösen, die im 5. Monate der Gravidität starb, liess sich ausser einer vorgeschrittenen Lungentuberkulose und Tuberkulose der Bauchorgane eine Tuberkulose der Placenta nachweisen. Beim Foetus wurden tuberkulöse Veränderungen in den Retroperitonäaldrüsen und Tuberkelbacillen in Nieren und Leber gefunden.

Es ist damit ein weiterer Beweis dafür erbracht, dass der menschliche Foetus von der Mutter direkt tuberkulös inficirt werden kann, wenn eine Tuberkulose der Placenta besteht.

Noch interessanter ist der Fall von Huguenin (111): im Blute eines von einer tuberkulösen Mutter stammenden Foetus (6. Monat) liessen sich durch den Thierversuch Tuberkelbacillen nachweisen, während sich in den Organen des Foetus und in der Placenta weder makroskopisch, noch mikroskopisch tuberkulöse Veränderungen auffinden liessen. H. zieht daraus den Schluss, dass es beim menschlichen Foetus einen „latenten tuberkulösen Mikrobismus“ giebt, analog der Syphilis.

Im Gegensatz dazu erklären Hamm und Schrumpp (112) die Placenta für ein vollkommenes Bakterienfilter. Sie fanden bei einer im 7. Monate an Lungenschwindsucht gestorbenen Gravida in der Placenta, in Schnittpräparaten wie im Presssaft, Tuberkelbacillen, aber keine „anatomische Tuberkulose“ der Placenta; beim Foetus war weder durch mikroskopische Untersuchung, noch durch den Thierversuch Tuberkulose nachzuweisen. Es wird ausdrücklich betont, dass der Bacillengehalt des Placentablutes durchaus nicht beweisend ist für eine Tuberkulose der Placenta. Die Frage, unter welchen Bedingungen diese für Bacillen durchgängig wird, ist noch nicht gelöst.

Dass nicht jede tuberkulöse Erkrankung dazu ausreicht, erscheint nach einer Beobachtung von Beneke und Kürbitz (113) zweifellos: bei der bald nach der Frühgeburt (7. Monat) gestorbenen Frau fand sich Lungen- und Darmtuberkulose, sowie eine tuberkulöse Erkrankung der Placentastelle; eine anatomische Tuberkulose der Placenta, die nicht zur Untersuchung gelangte, konnte daraus mit Sicherheit geschlossen werden. Das Kind zeigte aber keine Erscheinungen von Tuberkulose, reagierte nicht nach Pirquet und starb nach 3 Monaten an Darmverschlingung: bei der *Sektion* waren weder makroskopisch, noch mikroskopisch, noch durch den Thierversuch tuberkulöse Veränderungen nachzuweisen.

Immerhin wird die hereditäre Uebertragung des Krankheitskeimes von anderen Seiten für so ausserordentlich selten gehalten, dass sie praktisch bedeutungslos sei: Latham (114). L. bestreitet auch die Erbllichkeit der Disposition und neigt vielmehr, ebenso wie v. Ruck (116), zu der Annahme, dass durch die Abstammung von tuberkulösen Eltern und Ueltern eine gewisse erbliche Immunität erworben werde. Dem gegenüber hält v. d. Velden (117, 118) die Vererbung der Constitution für höchst bedeutsam, die Infektion für ganz nebensächlich. Zwar wird nicht immer die Tuberkulose

an sich oder die Disposition dazu vererbt, sondern oft treten vicariirende Krankheiten, namentlich Gicht, dafür auf, die geradezu als ein Mittelding zwischen Schwindsucht und Gesundheit zu bezeichnen ist. Nach den Riffel'schen Tabellen, auf die sich v. d. V. bezieht, ist anzunehmen, dass ein gewisser Zusammenhang zwischen Tuberkulose und Carcinom besteht, wenn auch die erbliche Belastung durch Carcinom weniger unheilvoll wirkt als die durch Tuberkulose. Eine erbliche Tuberkulose-Immunität kann nicht zugestanden werden.

Ueber das Wesen der *tuberkulösen Disposition* sind die Ansichten noch getheilt. Knopf (121) bezeichnet sie mit dem Ausdrucke „physiologische Armuth“ (physiological poverty). Auf die Bedeutung des geeigneten Nährbodens (terrain) für die Entwicklung des Tuberkelbacillus wird von Maragliano (122), Ronzoni (123), Robin (124) u. A. hingewiesen. Der „vitale Dynamismus“ ist nach Robin das Bindeglied zwischen Krankheitserreger und Nährboden. Der für die Entwicklung der Tuberkulose günstige Nährboden ist gekennzeichnet durch eine „démínéralisation organique“, die nach Robin (125) im Urincoefficienten ihren Ausdruck findet: das Verhältniss zwischen dem organischen Rückstande des Urins und dem Gesamtrückstande, das unter normalen Umständen 30—32% beträgt, steigt in der prä-tuberkulösen Periode auf 34—35%, im 1. Stadium der Lungenschwindsucht auf 36 bis 37% und fällt dann wieder auf 33—34% im 2. Stadium, um im 3. Stadium unter die Norm (29.5%) herabzugehen. Dieses ist damit zu erklären, dass im 3. Stadium der Körper Alles verloren hat, was er verlieren konnte, und in der Nahrung, bei beschränkter Nahrungsaufnahme, weniger Mineralbestandtheile zugeführt werden. Lässt man das Kochsalz, das in hohem Grade von der Ernährungsweise abhängig ist, ausser Berechnung, so verschieben sich die Zahlen ein wenig, geben aber immer noch einen Anhalt für die Stickstoffmobilisation. Robin konnte ferner nachweisen, dass der Mineralgehalt des Blutes bei Prä-tuberkulösen und Tuberkulösen des 1. Stadiums vermindert ist, also ein umgekehrtes Verhalten zeigt wie der Urincoefficient, so dass man im Urine das mehr findet, was im Blute weniger ist. Diese Demineralisation betrifft hauptsächlich Kalk- und Magnesiumsalze. Sie lässt sich an den einzelnen Organen nachweisen, wenn man die Lungen oder Knochen von Phthisikern und Gesunden vergleicht. Es scheint, dass der Phthisiker namentlich aus dem Knochengewebe erhebliche Mineralbestandtheile einbüsst. Man kann dieses Verhalten nicht mit den bei Tuberkulose so häufigen Verdauungsstörungen erklären, da ja die Demineralisation auch bei Tuberkulösen und Disponirten ohne solche Störungen vorkommt. — Eine Anhäufung von Mineralstoffen „surminéralisation“ in den gesunden Theilen der Phthisikerlunge wird man als eine Vertheidigungs-

reaktion anzusehen haben, die in der Verkalkung der Tuberkel ihre Erklärung findet.

Allerdings haben diese Untersuchungen Robin's von anderer Seite keine Bestätigung gefunden. Mayer (127) hat durch genaue Untersuchungen von Urin und Faeces eine gewisse Abweichung in der Ausscheidung der Mineralsalze gefunden, die in einer Retention von Phosphaten und von Kalk, Verminderung der Chlorauscheidung und Vergrösserung der Kaliumausfuhr besteht. Es sind dieses aber Verhältnisse, die, zum Theil wenigstens, auf einfachen Funktionsstörungen des Darmes beruhen können. Sie sind nichts für Tuberkulose Charakteristisches, sondern Anzeichen chronischer Unterernährung. Die von Mayer (128) bei Phthisikern beobachtete Vermehrung der Oxalsäureausscheidung wird übrigens von Frankl (129) nicht bestätigt. Vannini (130) kommt zu ähnlichen Ergebnissen wie Mayer und weist auf die Schwankungen hin, die der Stoffwechsel bei Tuberkulösen im Verlaufe der Krankheit durchmacht. Auch die Phosphaturie, die von vielen Seiten als eines der die tuberkulöse Disposition bestimmenden Momente angeführt wird, kann nach Campani (131) nicht anerkannt werden. Diese sogenannte Phosphaturie bezeichnet nur scheinbar eine Vermehrung der Phosphorauscheidung: sie beruht in Wirklichkeit auf einer gesteigerten Alkaleszenz des Urins und findet sich bei allen Schwächezuständen des Organismus, ganz unabhängig von Tuberkulose. — Meyer (132) weist auf Grund einer grösseren Statistik nach, dass die Disposition, die für das Haften der Infektion unerlässlich ist, nur selten eine angeborene Schwäche des Körpers ist, sondern meist erworben wird.

Die besondere Disposition der Diabetiker zur Tuberkulose erklären Labbé (133) und Shively (134) mit dem besseren Gedeihen des Tuberkelbacillus auf zuckerhaltigem Nährboden.

Die besondere Disposition der Lunge für die tuberkulöse Infektion ist nach Oettinger (135) nicht etwa darauf zurückzuführen, dass die Krankheitserreger in der Lunge mechanisch abgefangen werden; vielmehr ist eine spezifische Empfänglichkeit des Lungengewebes, die nicht näher erörtert wird, anzunehmen.

Ueber den *Thorax phthisicus* liegt eine sehr gründliche, durch treffliche Abbildungen erläuterte Arbeit von Hart und Harrass (136) vor. Zunächst ist zu bemerken, dass der von Stiller angegebene *Thorax paralyticus*, der Ausdruck einer primären allgemeinen Entwicklungsschwäche, nicht identisch ist mit dem eigentlichen *Thorax phthisicus*, der mit statisch-mechanischen Missverhältnissen des knöchernen Thoraxgerüsts zu erklären ist. Es giebt eine angeborene und eine erworbene Form des *Thorax phthisicus*, aber beide Formen können eine Zeit lang latent bleiben; sie treten meist im Pubertätsalter in Erscheinung, können aber auch in jedem anderen Alter manifest

werden. Der phthisische Thorax, der symmetrisch, asymmetrisch und partiell vorkommt, beruht auf „einer Raumbeeinträchtigung im Bereiche der seitlich hinteren Rippenausbuchtungen und damit in einer Beengung gerade der Theile der interlaminären Fläche, in welchen sich die Lungenspitzen entfalten“. Hervorgerufen wird diese Veränderung durch die von Freund nachgewiesene Anomalie der ersten Rippen; sie kann aber auch, unabhängig davon, in Folge abnormen Höhenwachstums der Brustwirbelsäule entstehen. Durch diese phthisische Configuration des Brustkorbes werden die Lungenspitzen anatomisch und funktionell geschädigt, und es kommt zu einer Störung der Ventilation, sowie der Blut- und Lymphcirkulation. Dieser schädliche Einfluss nimmt von den Spitzen nach unten zu ab. Die mangelhafte Athembewegung wird theilweise durch eine stärkere Zwerchfellthätigkeit ausgeglichen. Im kindlichen Alter treten in Folge topographischer Verhältnisse und in Folge der Elasticität des jugendlichen Thorax die Schädigungen nicht so deutlich zu Tage.

Es ist auffallend, wie wenig die Freund-Hart'sche Theorie zu weiteren Nachforschungen von anderer Seite oder zu Meinungsäusserungen geführt hat. In der Literatur findet sich kaum eine Aeusserung darüber. Widersprüche dagegen erhoben sich bei dem 76. Congresse der britischen medicinischen Gesellschaft, wo Keith (137), in Uebereinstimmung mit Anderen, erklärte, dass die Ossifikation des Sternomanubrialgelenkes nicht als die Ursache der Spitzentuberkulose angesehen werden könnte; vielmehr sei die Spitzenerkrankung ebenso wie die Unbeweglichkeit des Gelenkes auf mangelhafte Thätigkeit der Athemmuskulatur, besonders des Zwerchfells, zurückzuführen.

Es sei an dieser Stelle noch der Arbeit Strandgaard's (138) über die *constitutionellen Ursachen zu Lungenblutungen* gedacht. Diese sind, wie schon längst bekannt, bis zu einem gewissen Grade von der Körperlänge abhängig, nach Strandgaard aber in noch höherem Grade vom Brustumfange und vom Körpergewichte: grosser Brustumfang und hohes Körpergewicht lassen auf ein grosses Herz und gesteigerten Blutdruck schliessen und damit erklärt sich die Disposition zu Blutungen.

Eine besonders interessante Erklärung der *Disposition zur Tuberkulose* giebt C. Spengler (139). Die Disposition besteht in einem Verluste des Immunitätsschutzes. Dieser geht verloren, wenn Schädigungen des Blutes und der blutbildenden Organe eintreten. Denn die Tuberkulose-Immunsustanzen haben ihren Sitz in den rothen Blutkörperchen. (Weiteres hierüber im Abschnitte über Immunisirung.)

Auf den *Zusammenhang zwischen Parasiten und Tuberkulose* machen Abramowski (140) und Heiser (141) aufmerksam; dieser erklärt Anchylostoma-Infektion, jener die durch den *Botryocephalus latus* hervorgerufene Anämie und die durch den Bandwurm verursachten Störungen in den Abdominalorganen für die Ursache der

Tuberkulose, die in Anchylostoma- und Botryocephalus-gegenden besonders häufig auftreten soll.

Den *Zusammenhang zwischen Tuberkulose und Geisteskrankheiten* (Epilepsie u. a.) betonen Lecha-Marzo (142) und Rossolimo (143). Dieser forschte bei seinen Tuberkulösen besonders nach Anomalien des Ohrhäppchens und fand angewachsene, bez. unentwickelte Ohrhäppchen bei Tuberkulösen ausserordentlich viel häufiger als bei Gesunden. Marie (144) dagegen bestreitet eine Disposition der Geisteskranken für Tuberkulose und erklärt die höhere Sterblichkeit an Tuberkulose in Irrenanstalten mit der vermehrten Infektionsgefahr, häufig mangelhafter Hygiene u. s. w.

Die Annahme, dass unter den *Prostituirten* die Tuberkulose besonders häufig vorkomme, wird durch die von Arloing (2) in Lyon vorgenommenen Untersuchungen nicht bestätigt.

Bei der Erörterung der *erworbenen Disposition* zur Tuberkulose ist zunächst auf die Infektionsgefahren durch den Beruf einzugehen. Die fortgesetzten Reinfektionen, die nach Detre (2) besonders verhängnissvoll sein sollen, kommen vor Allem für das Pflegepersonal in Frage, das in Krankenhäusern, Heilanstalten u. s. w. viel und andauernd mit der Pflege Tuberkulöser beschäftigt ist. Während Leube (2) nach seinen Erfahrungen das Pflegepersonal, wenigstens auf den Tuberkulose-Stationen der Krankenhäuser, für besonders gefährdet hält, erklären Williams (2) und Andere das Gegentheil. Eine Unterstützung finden die Leube'schen Angaben durch Marie und Rolet (145), die allerdings neben der Infektionsgefahr die ungünstigen hygieinischen Bedingungen (in Irrenanstalten) als wesentlich anführen. Mühsam (146) berichtet über einige Fälle von Sehnenscheiden-tuberkulose, die nach Hautverletzungen bei Krankenpflegern entstanden war.

Die in *Waschanstalten* thätigen Personen sollen nach Landouzy (147), wenigstens in Paris, besonders viel an Tuberkulose leiden. Landouzy führt dies auf Infektion durch die Wäsche zurück, während Lancereaux und Chantemesse ausserdem die Schwächung der Widerstandskraft durch den bei Wäschern weit verbreiteten Alkoholmissbrauch zur Erklärung heranziehen. In Mailand sind nach der vergleichenden Statistik von Gatti (148) die Wäscher und Wäscherinnen jedenfalls weniger von der Tuberkulose heimgesucht, was Gatti mit der besseren socialen Lage, den Parisern gegenüber, erklärt.

Ueber den unheilvollen *Einfluss des Staubes* berichtet Neisser (149) auf Grund von Berichten der Gewerbeinspektoren. Scarfield (150) macht statistische Angaben über die Tuberkulosesterblichkeit der Metallarbeiter in Sheffield. Netter (151) weist darauf hin, dass auch durch den in Zuckerrefinerien gebildeten Staub die Entstehung der Lungentuberkulose begünstigt wird. Dass die verschiedenen Staubarten in ihrer schädlichen Wirkung Verschiedenheiten zeigen, ist als bekannt vorauszusetzen. Dass aber der *Kalk- und Gipsstaub* nicht nur unschädlich, sondern eher heilsam sein soll, wird von Burns Selkirk (152) und

Fisac (153, 154) behauptet, die sich darauf berufen, dass die dauernd in Kalk-, bez. Gipsstaub eingehüllten Arbeiter der Kalkindustrie vollständig oder nahezu vollständig frei von Lungentuberkulose bleiben, weil der durch die Athmungsluft eingeführte Staub einen Schutz gegen Tuberkulose verleiht. Diese Schutzwirkung hätte man sich in der Weise vorzustellen, dass die tuberkulöse Disposition auf einer Verarmung des Organismus an Kalksalzen beruht, dass die fehlenden Kalksalze durch den Kalkstaub eingeführt werden. Burns Selkirk weist zur weiteren Erläuterung noch darauf hin, dass in Gegenden mit weichem, kalkarmem Trinkwasser die Tuberkulosemortalität höher ist, als in den Orten, die hartes, kalkreiches Trinkwasser haben. Die Bedeutung der Kalksalze für die tuberkulöse Disposition erkennt übrigens auch Dutoit (155) an.

Der vermeintliche Schutz, den der *Kohlenstaub* den Bergleuten verleihen soll, ist nach Ascher (156) nicht zuzugeben. Die geringere Betheiligung der Kohlenbergerbeiter an der Tuberkulose beruht theils auf den günstigeren Erwerbsverhältnissen, theils auf einem Ueberwiegen *nicht-tuberkulöser* Lungenerkrankungen. Durch Statistik und Thierexperiment lässt sich nachweisen, dass Rauch und Russ zu akuten Lungenerkrankungen prädisponiren und den Verlauf tuberkulöser Lungenerkrankungen beschleunigen.

Von verschiedenen Seiten wird auseinander gesetzt, dass die vermeintlichen *Berufsschädigungen* zum grössten Theile weniger von Bedeutung sind, als die *mangelhafte Hygiene* und namentlich *ungesunde Wohnungsverhältnisse*. Die Bedeutung der Wohnung, im weitesten Sinne, für die Tuberkuloseübertragung, wird von Köhler (157) auf's Neue gebührend hervorgehoben. In elenden Wohnungen ist eine Entwicklung des Reinlichkeitssinnes von vornherein nicht zu erwarten. Das Fehlen der Sauberkeit, der Mangel an Raum und Luft, das enge Zusammenleben schwächen die Widerstandskraft der Menschen und erhöhen die Infektionsgefahr: so wird das „Infektionscentrum“ geschaffen, von dem aus sich die Tuberkulose als Familienkrankheit weiter verbreitet. — Weitere Beiträge zu dieser Frage bringen die Arbeiten von Kober (158), Emelius (159), Schrage (160), Larra y Cerezo (161) u. A. m. Baradat (2, 162) weist auf die Infektionsgefahren im Verkehrswesen (Hotels, Eisenbahnwagen, Schiffen, Theatern, Kaufhäusern u. s. w.) hin. Kathy (l. c.) macht auf die Uebertragung des Tuberkelbacillus durch Fliegen aufmerksam. Friberger (163) untersuchte die Kleidungsstücke Schwindsüchtiger durch Absaugen des Staubes mit dem Vacuumsaugapparat und Uebertragung des Staubes auf Meerschweinchen. Obwohl die Kleidungsstücke benutzt wurden, die nach den Gewohnheiten der Kranken als besonders exponirt gelten mussten, fielen nur wenige Versuche positiv aus. Es scheint demnach, dass reinliche

Phthisiker bei vorsichtigem Verhalten ihre Kleidungsstücke nicht immer inficiren. — Haentjens (164) konnte feststellen, dass eine Tuberkulose-Uebertragung durch Cigarren nicht zu befürchten ist, selbst wenn bacillenhaltiges Sputum auf das Deckblatt aufgetragen wird.

Ueber die Frage, ob die Schwangerschaft einen günstigen oder ungünstigen Einfluss auf die Tuberkulose ausübe, sind die Ansichten noch getheilt. Rosthorn und Fraenkel (165) bemängeln die bisherigen Statistiken, weil diese die latenten Tuberkulosen nicht mit berücksichtigen. Sie kommen auf Grund einer zwar kleinen Anzahl von Fällen, die aber genau beobachtet werden konnten, zu dem Ergebniss, dass schwere tuberkulöse Processe (Cavernen, Unterlappenaffectionen) durch Hinzutreten der Gravidität regelmässig eine Verschlimmerung erfahren, während weniger vorgeschrittene Erkrankungen, besonders Vernarbungen, bei gutem Ernährungszustande keinen Einfluss ausüben. Besonders unheilvoll gestaltet sich der Verlauf der Kehlkopf-Phthise bei Eintritt der Gravidität. Rosthorn (166) weist aber ausdrücklich darauf hin, dass individuelle und sociale Momente von Bedeutung sind, dass Fälle bekannt sind, in denen die Gravidität einen „überraschend günstigen Einfluss auf den Verlauf der Tuberkulose gehabt hat“. Guerdjikoff (167) beobachtete fast immer eine Verschlimmerung der Tuberkulose während der Schwangerschaft. Lobenstine (168) bezeichnet die Auffassung, dass die Schwangerschaft einen günstigen Einfluss auf die Tuberkulose habe, geradezu als Aberglauben. Glas und Kraus (169) bestätigen die Gefahr, die das Zusammentreffen von Larynx-tuberkulose mit Schwangerschaft mit sich bringt. Die Verschlimmerung der Tuberkulose durch das Wochenbett und die Lactation wird wenig erörtert, im Allgemeinen aber ohne Widerspruch zugegeben.

Ueber den Zusammenhang von Verletzungen und Lungentuberkulose (traumatische Lungentuberkulose) liegt eine erschöpfende Arbeit von Neisse (170) vor. Danach ist eine primäre traumatische Lungentuberkulose wohl möglich, aber ausserordentlich selten. Meist wird man den Zusammenhang so zu erklären haben, dass eine latente Tuberkulose durch die Verletzung manifest wird. Dies kann einerseits durch direkte Einwirkung des Trauma auf den tuberkulösen Herd geschehen, andererseits indirekt: in Folge der Elasticität des Brustkorbes wirkt die Verletzung auf dessen Inhalt wie auf eine gespannte Blase, namentlich bei geschlossener Stimmritze. Darunter leiden die Abschnitte der Lunge am ersten, die durch pathologische Veränderungen an Widerstandskraft Einbusse erlitten haben. Ausserdem ist die Möglichkeit zu erwägen, dass das Trauma eine Pneumonie oder Pleuritis zur Folge hat und an diese sich eine Tuberkulose anschliesst. Natürlich kann auch eine bestehende (nichtlatente) Tuberkulose durch das

Trauma eine Verschlimmerung erfahren. In ähnlicher Weise äussern sich Bum und die verschiedenen Autoren, die über einzelne Fälle berichten und zum Theil Gutachten darüber veröffentlichen. Bum (171) weist ausserdem noch auf die Möglichkeit hin, dass bei penetrierenden Brustwunden die Infektion mit Tuberkelbacillen von aussen her durch die Wunde erfolgen kann.

Diagnose.

176) *Frühdiagnose und Tuberkulose-Immunität*; von Dr. A. Wolff-Eisner. (2. Aufl. Würzburg 1909. A. Stuber's Verl. [C. Kabitzsch].)

177) *Fortschritte in der Diagnostik der Lungenkrankheiten*; von Prof. F. Jamin. (Deutsche med. Wchnschr. XXXIV. 27. 1908.)

178) *Gefässstreifen — ein Erkennungsmittel der beginnenden Schwindsucht*; von Dr. K. Francke. (Münchn. med. Wchnschr. LIV. 46. 1907.)

179) *Ueber eine bei der Inspektion der Scapula häufig sichtbare, zur Diagnose der Lungenphthise mit verwertbare Erscheinung*; von Dr. Arbogast. (Ztschr. f. Tuberk. XII. 4. 1908.)

180) *Ueber ein äusseres Symptom der Lungentuberkulose*; von Teesi Kurashige. (Ztschr. f. Tuberk. XIII. 5. 1908.)

181) *Der krankhafte Druckschmerz — ein Erkennungsmittel der beginnenden Schwindsucht*; von Dr. K. Francke. (Beitr. z. Klin. d. Tuberk. X. 3. 1908.)

182) *Zur Diagnose der Tuberkulose*; von Prof. v. Müller. (Ber. über d. V. Vers. d. Tuberk.-Aerzte. Berlin 1908.)

183) *Die Frühdiagnose der Lungentuberkulose in Beziehung zur Lebensversicherung*; von Dr. G. Rheiner. (Ztschr. f. Versich.-Med. I. 5. 1908.)

184) *Zur Untersuchung der Lungen bei Spitzentuberkulose mit specieller Berücksichtigung der Krönig'schen Ergebnisse*; von Dr. G. Richter. (Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 8. 9. 1909.)

185) *Ueber Auskultation der Lungenspitzen*; von J. Lewy. (Inaug.-Diss. München 1908.)

186) *Los métodos de diagnóstico precoz de la tuberculosis pulmonar y su aplicación a la medicina militar*; por el F. González Deleito. (Rev. de sanid. milit. II. 11. 1908.)

187) *The early diagnosis of pulmonary tuberculosis for the general practitioner*; by Dr. E. Otis. (Boston med. a. surg. Journ. CLVII. 11. 1907.)

188) *A few points regarding the diagnosis of incipient pulmonary tuberculosis*; by Dr. A. Laird. (Albany med. Ann. XXX. 2. 1909.)

189) *De diagnose der beginnende long-tuberculose*; door Prof. W. Nolen. (Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. II. 8. 1908.)

190) *Some points on the early diagnosis of pulmonary tuberculosis*; by Dr. A. Garvine. (New York med. Record LXXV. 5. 1909.)

191) *The relative and absolute signs of pulmonary tuberculosis*; by Dr. E. Whipple. (Albany med. Ann. XXIX. 9. 1908.)

192) *Contributions to physical methods of diagnosis*; by Dr. C. Waller. (The struggle against tub. in Sweden. Stockholm 1908.)

193) *Einiges über die Diagnose der beginnenden Lungentuberkulose*; von Dr. H. Naumann. (Ztschr. f. Tuberk. XII. 3. 1908.)

194) *The early diagnosis of pulmonary tuberculosis*; by Dr. Lawrason Brown. (Albany med. Ann. XXIX. 4. 1908.)

195) *The early recognition of pulmonary tuberculosis*; by Dr. G. Evans. (Calif. State Journ. of Med. VII. 2. 1909.)

- 196) *Di un rumore scapolare e del suo significato diagnostico*; per il Dott. E. Tedeschi. (Gaz. degli Osped. e della Clin. XXIX. 134. 1908.)
- 197) *Valeur clinique des frottements et craquements sous-scapulaires dans le diagnostic de la tuberculose pulmonaire*; par L. Rénon et Moncany. (Bull. mens. de la Soc. d'ét. sc. sur la tub. III. 1. 1909.)
- 198) *Chronische Bronchialerkrankungen mit Abschluss der Tuberkulose*; von Dr. Posselt. (Med. Klin. V. 8. 1909.)
- 199) *Le „signe du tapotage“ dans la phthisie pulmonaire; la signification*; par le Dr. Molle. (Lyon méd. XLI. 6. 1909.)
- 200) *Ueber künstlich erzeugte Rassengeräusche zu Lehrzwecken*; von Dr. W. Hildebrandt. (Deutsche med. Wchnschr. XXXIV. 37. 1908.)
- 201) *L'importanza di alcuni sintomi funzionali e fisici nella diagnosi dei primissimi stadi della tubercolosi polmonare*; per il Dott. R. Passini. (Gaz. degli Osped. e della Clin. XXIX. 101. 1908.)
- 202) *Points in the early diagnosis of pulmonary tuberculosis*; by Dr. E. Keating. (New York a. Philad. med. Journ. LXXXVII. 12. 1908.)
- 203) *The early diagnosis of pulmonary tuberculosis*; by Dr. W. Bartlett. (Yale med. Journ. XV. 3. 1908.)
- 204) *Direct examination of the larynx, trachea and oesophagus by Brüning's instrument*; by H. Tilley. (Lancet Nov. 7. 1908.)
- 205) *The diagnosis of acute miliary tuberculosis*; by Dr. S. v. Ruck. (New York a. Philad. med. Journ. LXXXVIII. 26. 1908.)
- 206) *Herz - Lebervergrößerung, ein Frühsymptom der Schindsucht*; von S. v. Unterberger. (Berl. klin. Wchnschr. XLV. 46. 1908.)
- 207) *Zur Lehre von der paravertebralen Dämpfung bei Pleuritis*; von Prof. M. Matthes. (Med. Klin. IV. 38. 1908.)
- 208) *Clinical observations upon the existence of a paravertebral triangle of percussion dulness (Grocco's sign) when fluid is present in the pleural sacs*; by Dr. F. Smithies. (Physic. a. Surg. XXX. 4. 1908.)
- 209) *Zur Diagnose der Schwellungen der endothorakalen Lymphdrüsen*; von Dr. A. Brecke. (Beitr. z. Klin. d. Tuberk. IX. 3. 1908.)
- 210) *Lungenspitzen- und Bronchialdrüsentuberkulose im Röntgenbilde*; von A. Kyritz. (Beitr. z. Klin. d. Tuberk. X. 2. 1908.)
- 211) *Ricerche röntgenologiche nell'adenopatia tracheo-bronchiale*; per il Dott. F. Laureati. (Gaz. degli Osped. e della Clin. XXIX. 128. 1908.)
- 212) *Sur un travail de M. le Dr. Ch. Leroux, sur les rapports de l'adénopathie trachéo-bronchique avec la tuberculose pulmonaire*; par M. Hutinel. (Bull. de l'Acad. de Méd. LIX. 3. 1908.)
- 213) *Demonstrationen von Röntgenaufnahmen bei Lungentuberkulose*; von Prof. H. Rieder. (Ber. über d. Tuberk.-Congr. Berlin 1908.)
- 214) *Die frühzeitige Erkennung der Lungentuberkulose mit Hilfe der Röntgenstrahlen*; von Prof. H. Rieder. (Deutsches Arch. f. klin. Med. XCV. 1 u. 2. 1908.)
- 215) *Ueber den Werth des Röntgenverfahrens für die Frühdiagnose der Lungentuberkulose*; von Dr. Schlager. (Deutsche med. Wchnschr. XXXIV. 20. 1908.)
- 216) *Der Werth der Röntgenuntersuchung für die Frühdiagnose der Lungentuberkulose und die Bedeutung der röntgenologischen Lungenuntersuchung für die Lungenheilstätte*; von Dr. G. Schellenberg. (Ztschr. f. Tuberk. XII. 6. 1908.)
- 217) *Ueber den derzeitigen Stand der Röntgen-diagnostik der Lungentuberkulose*; von Prof. P. Krause. (Tuberculosis VIII. 1. 1909.)
- 218) *Ueber den Werth der Röntgendiagnostik der Früh-tuberkulose der Lunge*; von Prof. P. Krause. (Med. Klin. IV. 29. 1908.)
- 219) *The value of Röntgen-ray examination in the diagnosis of pulmonary tuberculosis, especially in reference to early tuberculosis*; by Prof. P. Krause. (Amer. Journ. of med. Sc. CXXXVII. 3. 1909.)
- 220) *Die Lungenspitzen-tuberkulose im Röntgenbilde*; von Prof. Albers-Schönberg. (Deutsche med. Wchnschr. XXXIV. 20. 1908.)
- 221) *Das Röntgenbild des normalen Thorax mit Rücksicht auf die Diagnostik der Phthisis incipiens*; von M. Levy-Dorn u. H. Cornet. (Berl. klin. Wchnschr. XLV. 21. 1908. Ref. Hahn in Fortschr. d. Med. XXVI. 30. 1908.)
- 222) *Zur Röntgenographie des Thorax dyspnoischer Patienten bei Athemstillstand*; von A. Rzewuski. (Beitr. z. Klin. d. Tuberk. X. 1. 1908.)
- 223) *Il valore diagnostico dei raggi Röntgen nella medicina interna*; per il Dott. V. Maragliano. (Gaz. degli Osped. e della Clin. XXIX. 134. 1908. — Tuberculosis I. 6. 1908.)
- 224) *La Röntgendiagnostica nella tubercolosi polmonale*; per V. M. (Gaz. degli Osped. e della Clin. XXX. 25. 1909.)
- 225) *On the diagnosis of pulmonary tuberculosis by means of the Roentgen rays*; by Dr. H. Dally. (Brit. med. Journ. Sept. 12. 1908.)
- 226) *Die Lungentuberkulose vom chirurgischen Standpunkte*; von Dr. K. Parascandolo. (Wien. med. Wchnschr. LVII. 35—37. 1907.)
- 227) *Ueber Pleuritis exsudativa*; von Prof. F. Lommel. (Med. Klin. V. 4. 1909.)
- 228) *The value of lumbar puncture: with particular reference to the diagnosis of tuberculous meningitis*; by Dr. E. Bernstein. (Mt. Sinai Hosp. Rep. V. 1907.)
- 229) *Einige diagnostisch bemerkenswerthe Fälle von Nierentuberkulose*; von Prof. Casper. (Deutsche med. Wchnschr. XXXIV. 31. 1908.)
- 230) *Cateterismo degli ureteri nella tubercolosi dell'apparato urinario*; per il Dott. S. Colombino. (Tuberculosis I. 5. 1908.)
- 231) *Ist die cytodiagnostische Untersuchung des Sputums als Mittel zur Frühdiagnose der Lungentuberkulose verwendbar?* von Dr. P. Eisen u. Dr. A. Hatzfeld. (Beitr. z. Klin. d. Tuberk. XI. 3. 1908.)
- 232) *Tubercolosi e fagocitosi, influenza dei veleni tubercolari dell'antitossina e degli anticorpi bacillari sull'attività fagocitaria dei leucociti nei focolai di tubercolosi sperimentale*; per il Dott. C. Goggia. (Ann. d. Inst. Maragliano II. 5. 1908.)
- 233) *Ueber die Bedeutung intracellulärer Lagerung von Tuberkelbacillen im Sputum*; von Prof. T. Pfeiffer u. M. Adler. (Ztschr. f. Tuberk. XII. 2. 1908.)
- 234) *Ueber den diagnostischen Werth der Opsoninbestimmungen bei den Infektionskrankheiten des Menschen*; von Dr. Rolly. (Fortschr. d. Med. XXVI. 22. 1908.)
- 235) *Einige Bemerkungen über die Bedeutung der Opsonine, speziell für die Diagnose und Therapie der Tuberkulose*; von Prof. H. Lüthje. (Therap. Monatsh. XXIII. 1. 1909.)
- 236) *On the use of the opsonic index in the diagnosis of tuberculosis*; by Dr. J. Stewart and L. Ritchie. (Edinb. med. Journ. XXI. 5. 1907.)
- 237) *Diagnostic de la tuberculose au laboratoire*; par J. Lévy-Valensi. (Gaz. des Hôp. LXXXII. 24. 1909.)
- 238) *The agglutinating power in tuberculous patients: serum diagnosis and serum prognosis*; by Prof. P. Courmont. (Lancet Dec. 12. 1908.)
- 239) *Zur Präcipitation im Serum bei Phthise und anderen Krankheiten*; von Dr. E. Stoerk. (Wien. med. Wchnschr. LIX. 8. 1909.)
- 240) *Ueber die Verwendbarkeit der Complementbindungsmethode zur Diagnose tuberkulöser Exsudate*; von K. Meyer. (Deutsche med. Wchnschr. XXXIV. 20. 1908.)

- 241) *Zum Nachweis von Tuberkelbacillen im Sputum mittels Antiformin*; von Dr. K. Meyer. (Tuberculosis VIII. 2. 1909.)
- 242) *Neuere Arbeiten aus dem Gebiete der allgemeinen Hygiene*; von Prof. W. Hoffmann. (Med. Klin. V. 2. 1909.)
- 243) *Nachweis von Tuberkelbacillen im Sputum*; von Dr. V. Ellermann u. Dr. A. Erlandsen. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. LXI. 2. 1908.)
- 244) *Eine neue Methode des Tuberkelbacillennachweises*; von Dr. L. Lange u. P. Nitsche. (Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 10. 1909.)
- 245) *Ist das Müller'sche Verfahren zur Unterscheidung des tuberkulösen Eiters von Kokkeneiter mittels des Millon'schen Reagens brauchbar?* von E. Müller. (Deutsche med. Wchnschr. XXXIV. 22. 1908.)
- 246) *Ist das Müller'sche Verfahren der Unterscheidung des tuberkulösen Eiters von Kokkeneiter mittels des Millon'schen Reagens brauchbar?* von Dr. H. Dold. (Deutsche med. Wchnschr. XXXIV. 20. 1908.)
- 247) *Diagnosi differenziale fra sputi tubercolari e quelli di altra natura per mezzo del reattivo di Millon*; per il Dott. G. Salmoni. (Gaz. degli Osped. e della Clin. XXIX. 128. 1908.)
- 248) *Contributo alla ricerca del bacillo tubercolare nell'espettorato*; per il Dott. Ferruccio Valerio. (Rif. med. XXIV. 30. 1908.)
- 249) *Las capsulas bacilíferas y bacilíparas de Schrön, y los productos de secreción de los microbios. El cristal-diagnóstico*; por el Dr. C. Galbo. (Rev. d. Hig. y d. Tub. IV. 40. 1908.)
- 250) *Modificazioni di tecnica nella ricerca delle fibre elastiche*; per il Dott. F. Musso. (Gaz. degli Osped. e della Clin. XXIX. 98. 1908.)
- 251) *Il glicogeno negli espettorati: suo valore diagnostico e prognostico*; per il Dott. P. Pozzilli. (Gaz. degli Osped. e della Clin. XXIX. 113. 1908.)
- 252) *Zur Diagnose der Urogenitaltuberkulose*; von Dr. Rolly. (Münchn. med. Wchnschr. LIV. 31. 1907.)
- 253) *Laboratory aids to the diagnosis of tuberculosis in infants and children*; by Dr. H. Coffin. (Post-Graduate XXIII. 3. 1908.)
- 254) *Der Thierversuch bei der Diagnose tuberkulöser Erkrankung*; von Dr. A. Weber. (Münchn. med. Wchnschr. LV. 7. 1908.)
- 255) *Recherche du bacille de Koch dans les urines par l'examen direct*; par le Dr. F. Bezançon et le Dr. A. Philibert. (Presse méd. Belge LX. 38. 1908.)
- 256) *Zur Diagnose und Therapie der Tuberkulose der Harnwege*; von H. Naegeli-Akerblom und P. Vernier. (Therap. Monatsh. XXIII. 4. 1909.)
- 257) *The significance of tubercle bacilli in the feces*; by Dr. R. Rosenberger. (Amer. Journ. of med. Sc. CXXXIV. 6. 1907.)
- 258) *The use of tuberculin as a diagnostic agent in pulmonary tuberculosis*; by Dr. H. Lee Barnes. (Boston med. a. surg. Journ. CLIX. 11. 1908.)
- 259) *The diagnostic and therapeutic use of tuberculin*; by Dr. Lawrason Brown. (Boston med. a. surg. Journ. CLIX. 4. 1908.)
- 260) *Ueber Collapsinduration der rechten Lungenspitze bei chronisch behinderter Nasenathmung und ihre Differentialdiagnose gegen Tuberkulose der Lunge*; von Dr. K. Blümel. (Münchn. med. Wchnschr. LV. 30. 1908.)
- 261) *Tuberkulinproben und Tuberkulinkuren*; von Dr. E. Meissen. (Ztschr. f. Tuberk. XIII. 3. 1908.)
- 262) *The use of tuberculin in the early diagnosis of tuberculosis in a large out-patient clinic*; by Dr. J. Hawes and Dr. C. Floyd. (Boston med. a. surg. Journ. CLVI. 22. 1907.)
- 263) *Vergleichende Bewertung der Tuberkulinreaktionen im Kindesalter*; von Dr. F. Reuschel. (Münchn. med. Wchnschr. LV. 7. 8. 1908.)
- 264) *Ueber den Werth der Stichreaktion nach Tuberkulininjektion*; von Dr. F. Hamburger. (Wien. klin. Wchnschr. XXI. 12. 1908.)
- 265) *Ueber die Stichreaktion bei der Diagnose kindlicher Tuberkulose*; von Dr. F. Hamburger. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 1. 1909.)
- 266) *Ueber den Zusammenhang der exsudativen (phlyktäulären) Augenerkrankungen und der Tuberkulose, nebst Erfahrungen über den Werth der cutanen und subcutanen Tuberkulindiagnostik*; von Dr. A. Schütz u. Dr. K. R. Vidéky. (Wien. klin. Wchnschr. XXI. 37. 1908.)
- 267) *Vergleichende Untersuchungen über den diagnostischen Werth der Tuberkulinreaktionen im Kindesalter*; von R. Monti. (Wien. klin. Wchnschr. XXI. 41. 1908.)
- 268) *Die cutane Tuberkulinreaktion*; von Dr. C. v. Pirquet. (Tuberculosis VII. 6. 1908.)
- 269) *Das Verhalten der cutanen Tuberkulinreaktion während der Masern*; von Dr. C. v. Pirquet. (Deutsche med. Wchnschr. XXXIV. 30. 1908.)
- 270) *Ueber das Verhalten der menschlichen Haut gegen verschiedene bakterielle Giftstoffe*; von Dr. C. v. Pirquet. (Wien. klin. Wchnschr. XXI. 25. 1908.)
- 271) *Die cutane Tuberkulininjektion (v. Pirquet) im ersten Lebensjahr, speciell im ersten Lebenshalbjahr*; von Prof. F. Siegert. (Deutsche med. Wchnschr. XXXIV. 39. 1908.)
- 272) *Sur un nouveau mode de produire chez l'homme tuberculeux la réaction de la peau à l'aide de la tuberculine*; par le Prof. J. Lignières. (Centr.-Bl. f. Bakteriologie. XLVI. 4. 1908.)
- 273) *Ueber cutane und conjunctivale Tuberkulinreaktion bei Gesunden und Kranken*; von Dr. H. Freund. (Wien. med. Wchnschr. LVIII. 23. 1908.)
- 274) *Die cutane Tuberkulinimpfung nach v. Pirquet bei Kindern des ersten Lebensjahres*; von Dr. Morgenroth. (Münchn. med. Wchnschr. LV. 26. 1908.)
- 275) *Die cutane Tuberkulinreaktion im Kindesalter*; von Dr. O. Grüner. (Wien. klin. Wchnschr. XXI. 27. 1908.)
- 276) *v. Pirquet's cutane tuberculine-reactie bij kinderen*; door Dr. J. Gewin. (Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. II. 6. 1908.)
- 277) *Ueber cutane und conjunctivale Tuberkulinreaktionen*; von Dr. G. Morelli. (Wien. klin. Wchnschr. XXI. 3. 1908.)
- 278) *Valore diagnostico della cutireazione tuberculonica nella tubercolosi ossea ed articolare*; per il Dott. G. Impallomeni. (Rif. med. XXV. 8. 9. 1909.)
- 279) *Cutane Tuberkulinreaktion bei Säuglingen*; von Dr. Ellenbeck. (Med. Klin. IV. 42. 1908.)
- 280) *The diagnostic use of tuberculin with special reference to the cutaneous and percutaneous tests*; by Dr. H. Farnum Stoll. (New York med. Record LXXV. 7. 1909.)
- 281) *Why is incipient pulmonary tuberculosis so rarely recognised? A study of 150 cases*; by Dr. H. Farnum Stoll. (Yale med. Journ. XV. 7. 1909.)
- 282) *Les réactions cutanées de la tuberculine*; par P. Lereboullet. (Progrès méd. Nr. 7. 1909.)
- 283) *Hypersusceptibility to tuberculin in tuberculosis: its physiological and clinical importance*; par le Dr. E. Baldwin. (Yale med. Journ. XV. 6. 1909.)
- 284) *Die Cutanreaktion auf Tuberkulose (v. Pirquet)*; von Prof. Petruschky. (Tuberculosis VII. 5. 1908.)
- 285) *Neue Methoden zur Frühdiagnose der Tuberkulose*; von Prof. A. Calmette. (Deutsche med. Wchnschr. XXXIV. 40. 1908.)
- 286) *The subcutaneous, cutaneous and conjunctival use of tuberculin in diagnosis. Technic. Reliability. Results of animal experimentation*; by Dr. F. Lord. (Boston med. a. surg. Journ. CLIX. 24. 1908.)

- 287) *Il reperto isto-patologico ha nella cuti-reazione alla tubercolina un valore diagnostico differenziale?* per il Dott. C. Vallardi. (Tubercolosi I. 5. 1908.)
- 288) *Ueber neuere Medikamente und Nährmittel für die Behandlung der Tuberkulose*; von Dr. G. Schröder. (Ztschr. f. Tuberk. XIII. 6. 1909.)
- 289) *Die cutane Impfung mit Tuberkulin nach v. Pirquet in ihrer Bedeutung für die Diagnose und Prognose der Tuberkulose*; von Dr. H. Ziesché. (Berl. klin. Wchnschr. XLV. 25. 1908.)
- 290) *Alcuni risultati ottenuti in dermatologia colla cuti- e oftalmoreazione*; per il Dott. C. Orsenigo. (Tubercolosi I. 1. 1908.)
- 291) *Die v. Pirquet'sche Reaktion bei Säuglingen*; von Dr. G. Kritz. (Med. Klin. V. 5. 1909.)
- 292) *La cutireazione tubercolinica nella diagnosi di tubercolosi*; per il Dott. E. Salvini. (Rif. med. XXIV. 26. 1908.)
- 293) *Ueber die v. Pirquet'sche Tuberkulinreaktion*; von Prof. Ganghofner. (Wien. klin. Wchnschr. XXI. 41. 1908.)
- 294) *Ueber v. Pirquet'sche und differenzirende Cutanreaktionen*; von Dr. A. Blumenfeld. (Wien. med. Wchnschr. LIX. 1. 2. 1909.)
- 295) *Sul valore diagnostico e prognostico della cuti-reazione alla tubercolina*; per il Dott. G. Caccia. (Tubercolosi I. 4. 1908.)
- 296) *Lehrbuch der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose*; von Dr. Bandelier u. Dr. Roepke. (2. Aufl. Würzburg 1909. A. Stuber's Verl. [Curt Kabitzsch].)
- 297) *Die Ergebnisse gleichzeitig angestellter cutaner, conjunctivaler und subcutaner Tuberkulininjektionen bei vorgeschrittenen, initialen und suspekten Formen der Lungentuberkulose*; von Dr. O. Roepke. (Beitr. z. Klin. d. Tuberk. IX. 3. 1908.)
- 298) *Die diagnostische und prognostische Bedeutung der Conjunctivalreaktion*; von Dr. O. Roepke. (Beitr. z. Klin. d. Tuberk. XI. 2. 1908.)
- 299) *Cutane, conjunctivale und subcutane Tuberkulininjektion*; von M. Wolff. (Berl. klin. Wchnschr. XLV. 6. 1908.)
- 300) *Ueber das Verhalten der menschlichen Haut gegen verschiedene bakterielle Giftstoffe*; von Dr. R. Entz. (Wien. klin. Wchnschr. XXI. 12. 1908.)
- 301) *Ein mechanisches Hilfsmittel zur Bewerthung der v. Pirquet'schen Reaktion*; von Dr. P. Bernbach. (Ztschr. f. Tuberk. XIII. 4. 1908.)
- 302) *Ueber quantitative Ausführung der cutanen Tuberkulinreaktion und über die klinische Bedeutung des Tuberkulintests*; von V. Ellermann u. A. Erlandsen. (Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 10. 1909.)
- 303) *Differentielle Tuberkulinreaktionen*; von Dr. L. Detre. (Wien. klin. Wchnschr. XXI. 6. 1908.)
- 304) *Die Anwendung der differentialen Cutanreaktion in der Diagnose, Pathologie und Therapie der Tuberkulose*; von Dr. L. Detre. (Wien. klin. Wchnschr. XXI. 41. 1908.)
- 305) *Ueber die v. Pirquet-Detre'sche Cutanreaktion*; von F. v. Gebhardt. (Ztschr. f. Tuberk. XIII. 4. 1908.)
- 306) *Allergie und Tuberkulinfiltratproben nach v. Pirquet-Detre, 145 Fälle*; von Dr. P. Heim u. Dr. K. John. (Wien. klin. Wchnschr. XXI. 8. 1908.)
- 307) *Die differenzirenden Cutantuberkulinreaktionen*; von Dr. A. Wolff-Eisner. (Wien. klin. Wchnschr. XXI. 5. 1908.)
- 308) *Ueber differenzirende Cutan-Tuberkulinreaktionen bei Erwachsenen*; von Dr. J. Kentzler. (Wien. klin. Wchnschr. XXI. 1. 1908.)
- 309) *Ueber Tuberkulinreaktionen, speziell über eine Auriculoreaktion*; von Prof. V. Tedeschi. (Arch. f. Kinderhke. II. 3 u. 4. 1909.)
- 310) *Le esperienze di tubercolin-reazione con tubercoline di diversa origine*; per il Prof. V. Tedeschi e Dott. C. Lorenzi. (Tubercolosi I. 6. 1908.)
- 311) *Modifikationen der Hautreaktion bei Tuberkulose*; von Dr. R. Monti. (Mitth. d. Ges. f. innere Med. u. Kinderhke. in Wien VII. 12. 1908.)
- 312) *Ueber additive Cutanreaktion bei nachträglicher subcutaner Tuberkulinverwendung*; von A. Caan. (Med. Klin. IV. 24. 1908.)
- 313) *Ueber Cutanreaktionen mit Eisenfällungsprodukten von Tuberkelbacillensubstanzen*; von Dr. F. Dithorn u. Dr. W. Schultz. (Deutsche med. Wchnschr. XXXIV. 28. 1908.)
- 314) *Diagnostische Impfungsversuche mit einem fettfreien Tuberkulin*; von Dr. A. Leber u. Dr. S. Steinharter. (Münchn. med. Wchnschr. LV. 25. 1908.)
- 315) *Ueber Versuche mit verschiedenen Tuberkelbacillenderivaten*; von Dr. A. Wolff-Eisner. (Berl. klin. Wchnschr. XLV. 30. 31. 1908.)
- 316) *Ueber meine Ergebnisse der Cutan- und Conjunctivalreaktion*; von Dr. A. Wolff-Eisner. (Beitr. z. Klin. d. Tuberk. X. 2. 1908.)
- 317) *Die Erfolge der Anwendung der Conjunctivalreaktion und neue Beiträge zur Tuberkulintheorie*; von Dr. A. Wolff-Eisner. (New Yorker med. Mon.-Schr. XX. 7. 1908.)
- 318) *Ueber nichttuberkulöse Spitzenkatarrhe*; von Dr. A. Wolff-Eisner. (Med. Klin. V. 12. 1909.)
- 319) *Die diagnostische Bedeutung der Ophthalmoreaktion bei Tuberkulose*; von Dr. E. Schenck u. G. Seiffert. (Münchn. med. Wchnschr. LIV. 46. 1907.)
- 320) *Weitere Ergebnisse der Conjunctivalreaktion auf Tuberkulose*; von Dr. R. Fabian u. Dr. H. Knopf. (Berl. klin. Wchnschr. XLV. 34. 1908.)
- 321) *Ophthalmoreaktion und Allergieprobe*; von Dr. Hammerschmidt. (Med. Klin. IV. 23. 1908.)
- 322) *Ophthalmoreaction of tuberculosis*; by Dr. W. Hutchings. (Therap. Gaz. XXXI. 12. 1907.)
- 323) *Sull'efficacia della nuova soluzione di tubercolina a tipo costante emessa dall'istituto Pasteur di Lilla, chiamata 'Tubercolin Teste'*; per il Dott. A. Benedetti. (Rif. med. XXIV. 21. 1908.)
- 324) *Incipency in tuberculosis from the standpoint of sanatoria*; by Dr. H. Dunham. (New York med. Record LXXIII. 6. 1908.)
- 325) *A report of fifty cases tested by the Calmette ophthalmoreaction test for tuberculosis*; by Dr. C. Graef. (New York med. Record LXXIII. 19. 1908.)
- 326) *Some observations on the ophthalmoreaction*; by Dr. T. Sachs. (New York med. Record LXXIII. 22. 1908.)
- 327) *The ophthalmoreaction to tuberculin*; by Dr. C. Barney u. Dr. R. Brooke. (New York med. Record LXXIV. 3. 1908.)
- 328) *The ophthalmic reaction in the diagnosis of tuberculous conditions*; by Dr. H. Pelton. (Ibid.)
- 329) *The conjunctival tuberculin test*; by Dr. G. Mannheimer. (New York a. Philad. med. Journ. LXXXVIII. 10. 1908.)
- 330) *The Calmette reaction as a diagnostic aid*; by Dr. C. Oberndorf. (Ibid.)
- 331) *The tuberculoophthalmic reaction*; by Dr. F. Christian. (Ibid.)
- 332) *The ophthalmoreaction to tuberculin*; by Dr. A. May. (Transv. med. Journ. III. 11. 1908.)
- 333) *Der Werth und die Bedeutung der Ophthalmoreaktion, mit besonderer Rücksichtnahme auf die militärischen Verhältnisse*; von Dr. A. Fertl. (Wien. klin. Wchnschr. XXI. 11. 1908.)
- 334) *Beiträge zum Studium der Ophthalmoreaktion*; von Dr. J. Mitulescu. (Wien. klin. Wchnschr. XXI. 20. 1908.)
- 335) *Ueber Bedeutung der Ophthalmoreaktion auf Tuberkulin*; von Dr. M. Damask. (Wien. klin. Wchnschr. XXI. 4. 1908.)

- 336) *L'ophtalmoréaction à la tuberculine dans le diagnostic précoce de la tuberculose humaine*; par le Dr. C. Ferreira. (Bull. gén. de Théor. CLVI. 4. 1908.)
- 337) *Calmette's ophthalmic reaction to tuberculin*; by Dr. F. Smithies and Dr. R. Walker. (Physic. a. Surg. XXX. 9. 1908.)
- 338) *On Calmette's ophthmo-tuberculin reaction*; by Dr. J. Sequeira. (Brit. med. Journ. Oct. 17. 1908.)
- 339) *The ophthalmic tuberculin test*; by Dr. A. Benedict. (New York a. Philad. med. Journ. LXXXVII. 26. 1908.)
- 340) *Su di alcune forme di febricole di nota ed ignota origine. Contributo alla diagnostica differenziale della febbre di Malta*; per il Dott. A. Cantani. (Rif. med. XXXIV. 38. 1908.)
- 341) *Die Conjunctivalreaktion bei Genitaltuberkulose*; von Dr. A. Hörmann. (Münchn. med. Wehnschr. LV. 26. 1908.)
- 342) *Ueber die Ophthalmoreaktion der Tuberkulose in ihrer Beziehung zum Sektionsergebniss und zur Tuberkulininjektion*; von Dr. G. Fehsenfeld. (Ebenda.)
- 343) *Zur Ophthalmoreaktion nach Calmette*; von Dr. M. Burckhardt. (Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte XXXVIII. 8. 1908.)
- 344) *Valeur pratique de l'ophtalmoréaction*; par van Ryn. (Polichin. XVII. 6. 1908.)
- 345) *Valore dell'oftalmoreazione e modificazioni in dotte nel sangue*; per il Dott. A. Treretoli. (Rif. med. XXIV. 36. 1908.)
- 346) *Sulla cuti-ed oftalmoreazione tuberculinica nell'adulto*; per il Dott. B. Nicola. (Gaz. degli Osped. e della Clin. XXIX. 134. 1908.)
- 347) *Beitrag zur Kritik der Ophthalmoreaktion*; von Dr. H. Boral. (Wien. klin. Rundschau XXII. 40. 1908.)
- 348) *The status of the ophthmo-reaction to tuberculin*; by Dr. L. Appleman. (Therap. Gaz. XXXII. 9. 1908.)
- 349) *Dell'oftalmoreazione di Calmette*; per il Dott. A. Plessie Dott. C. Tosatti. (Gaz. degli Osped. e della Clin. XXIX. 92. 1908.)
- 350) *Kritische Abhandlung zur Theorie und Praxis der Ophthalmoreaktion, nebst Literaturverzeichnis bis 1. Sept. 1908*; von Dr. F. Köhler. (Ztschr. f. Tuberk. XIII. 4. 1908.)
- 351) *A theoretical objection to the employment of the Wolff-Eisner-Calmette ophthalmoreaction for tuberculosis*; by Dr. F. Weber. (Ibid. — Edinb. med. Journ. I. 4. 1908.)
- 352) *Die Gefahren der Ophthalmoreaktion*; von Dr. R. Polland. (Wien. klin. Wehnschr. XXI. 28. 1908.)
- 353) *Ist die conjunctivale Tuberkulinreaktion ungefährlich?* von Dr. M. Goerlich. (Münchn. med. Wehnschr. LV. 26. 1908.)
- 354) *Untersuchungen über die Ophthalmoreaktion der Tuberkulose*; von Dr. Wiens u. Günther. (Münchn. med. Wehnschr. LV. 36. 1908.)
- 355) *Ueber gefährliche Folgen der Calmette'schen Ophthalmoreaktion*; von Dr. P. Schruppf. (Münchn. med. Wehnschr. LV. 43. 1908.)
- 356) *Sur les symptômes et les complications de l'ophtalmoréaction à la tuberculine*; par E. Aubineau. (Ann. d'Oculist. LXXI. 1. 1908.)
- 357) *The dangers of Calmette's ophthalmoreaction*; by Dr. T. Harrison Butler. (Brit. med. Journ. Aug. 8. 1908.)
- 358) *Zur Frage nach dem Werth und den Gefahren der Ophthalmoreaktion*; von Prof. A. Siegrist. (Therap. Monatsh. XXII. 4. 1908.)
- 359) *Die Stellung des Augenarztes zur Ophthalmoreaktion*; von Dr. P. Schultz-Zehden. (Ebenda.)
- 360) *Ueber die angeblichen Gefahren der Conjunctivalreaktion*; von Dr. F. Teichmann. (Med. Klin. IV. 26. 1908.)
- 361) *Der praktische Werth der Tuberkulin-Augenprobe bei Rindern*; von Dr. Foth. (Ztschr. f. Thiermed. XII. 5 u. 6. 1908.)
- 362) *Contributo allo studio dell'oftalmo reazione alla tuberculina negli animali domestici*; per il Dott. L. Cominotti. (Tubercolosi I. 7. 1909.)
- 363) *An experimental study of the conjunctival tuberculin test in guinea pigs infected with human, bovine or avian tubercle bacilli. Specificity. Reaction unity for the group. Lack of sensitization*; by Dr. F. Lord. (Boston med. a. surg. Journ. CLIX. 20. 1908.)
- 364) *Besitzt die Ophthalmoreaktion Calmette's den Werth einer spezifischen Reaktion?* von Prof. S. Purjesz. (Wien. med. Wehnschr. LVIII. 34. 1908.)
- 365) *Klinische und experimentelle Beiträge zur Conjunctivalreaktion*; von Dr. H. Lüdke. (Centr.-Bl. f. innere Med. XXIX. 28. 1908.)
- 366) *Le reazioni congiuntivale e cutanea alla tuberculina nella diagnosi e nella prognosi della infezione tuberculare*; per il Dott. C. Vallardi. (Tubercolosi suppl. Nr. 1. 1909.)
- 367) *Sull'oftalmoreazione tuberculare*; per il Dott. V. Maragliano e Dott. G. Romanelli. (Ann. d. Inst. Maragliano II. 5. 1908. — Gaz. degli Osped. e della Clin. XXIX. 101. 1908.)
- 368) *Cytologische Befunde bei der Conjunctivalreaktion auf Tuberkulin. — Ophthalmocytodiagnose*; von Dr. R. Dietschy. (Münchn. med. Wehnschr. LV. 24. 1908.)
- 369) *Ergebniss der Salbenreaktion im Kindesalter*; von Moro. (Med. Klin. IV. 43. 1908.)
- 370) *The tuberculin inunction*; by Dr. E. Moro. (New York a. Philad. med. Journ. LXXXVII. 26. 1908.)
- 371) *Meine Erfahrungen mit der Moro'schen Reaktion*; von Dr. A. Lejeune. (Berl. klin. Wehnschr. XLV. 39. 1908.)
- 372) *The skin reaction after the use of tuberculin ointment*; by Dr. H. Alderson. (Calif. State Journ. of Med. VII. 1. 1909.)
- 373) *Untersuchungen über die percutane Tuberkulinreaktion nach Moro*; von Dr. H. Kanitz. (Wien. klin. Wehnschr. XXI. 28. 1908.)
- 374) *Beiträge zur percutanen Tuberkulinreaktion nach Moro*; von F. Wetzel. (Beitr. z. Klin. d. Tuberk. XI. 3. 1908.)
- 375) *Ueber urethrale Tuberkulinreaktion*; von Dr. M. Oppenheim. (Wien. klin. Wehnschr. XXI. 37. 1908.)
- 376) *L'intradermo-réaction à la tuberculine, d'après les recherches de M. Ch. Mantoux*; par Hutinel. (Bull. de l'Acad. de Méd. LX. 3. 1908.)
- 377) *Ueber die Anwendung der Anaphylaxie zu diagnostischen Zwecken*; von Dr. T. Yamanouchi. (Wien. klin. Wehnschr. XXI. 47. 1908.)

Ueber die Frühdiagnose der Lungentuberkulose hat Wolff-Eisner (176) ein besonderes Lehrbuch geschrieben, einen stattlichen Band, in dem die Ergebnisse der neueren Forschung, namentlich die lokalen Tuberkulinreaktionen, gebührende Berücksichtigung finden, aber auch alle anderen Untersuchungsmethoden erwähnt werden und die klinischen Untersuchungsmethoden zu ihrem Rechte kommen. Es wird bei den einzelnen Abschnitten auf das Wolff-Eisner'sche Lehrbuch noch jedesmal besonders einzugehen sein. Hier sei nur hervorgehoben, dass das Buch als solches die vollste Anerkennung und Empfehlung rechtfertigt.

Die klinischen Untersuchungsmethoden werden, trotz aller Fortschritte auf bakteriologischem Gebiete und trotz aller Verfeinerungen der auf diesem liegenden Untersuchungsmethoden, doch immer

noch weiter gepflegt und gefördert. Jamin (177) weist darauf hin, dass die Versuche, eine *funktionelle Diagnostik* der Lungenkrankheiten anzubahnen, vorläufig noch zu keinem brauchbaren Ergebnisse geführt haben, hält aber einen Ausbau nach dieser Richtung wohl für möglich. Vorläufig ist die Diagnostik im Wesentlichen noch eine „anatomische“.

Beginnen wir mit der *Inspektion*, so sind in erster Linie die Gefässstreifen in der Haut über den Lungenspitzen, sowie des Brustkorbes zu nennen, eine Erscheinung, auf die Francke (178) aufmerksam macht. Diese Gefässstreifen finden sich bei 75% der Lungenkranken und bei 27% der scheinbar Gesunden. Fr. erklärt ihre Entstehung mit Störungen in den Lymphgefässen in Folge pleuritischer Erscheinungen in der Umgebung tuberkulöser Herde.

Das einseitige Absteigen des Schulterblattes ist nach Arbogast (179) für die Diagnose der Lungentuberkulose zu verwerthen. Bei doppelseitiger Erkrankung ist die Erscheinung auf der stärker erkrankten Seite deutlicher ausgeprägt. — Eine Erweiterung der Temporalvenen, die bisher bei Bronchialdrüsentuberkulose der Kinder beobachtet wurde, ist nach Teesi Kurashige (180) auch bei der Lungentuberkulose Erwachsener festzustellen.

Die *Palpation* verwendet Francke (181) zur Diagnose. Bei tuberkulöser Erkrankung der Lungenspitzen kommt es in Folge der sekundären Pleuritis zu einer abnormen Druckempfindlichkeit, dem „krankhaften Druckschmerz“, über der erkrankten Spitze.

Von besonderer Wichtigkeit sind die *Temperatursteigerungen*. v. Müller (182) macht darauf aufmerksam, dass diese bei beginnender Tuberkulose fast niemals trügen, dass die Labilität der Temperaturen, die Unregelmässigkeit der Fiebercurve so regelmässig beobachtet werden, dass man beim Fehlen dieser Erscheinungen eine beginnende Tuberkulose fast mit Bestimmtheit ausschliessen kann. Die Fiebererscheinungen sind diagnostisch mehr in negativer Richtung zu verwerthen; andauernde leichte Temperatursteigerungen finden wir auch bei anderen Krankheiten (Chlorose, Blutkrankheiten, Magengeschwür, Pyelitis, Bronchiektasen u. s. w.), sowie nach Ablauf akuter Infektionskrankheiten. Die Bedeutung der Temperaturbestimmungen wird auch von anderer Seite, z. B. von Ritter, hervorgehoben.

Ueber die Verwerthung von *Perkussion* und *Auskultation* finden sich ausführliche Angaben ebenfalls bei v. Müller und in einer Arbeit von Rheiner (183). Richter (184) bestätigt im Wesentlichen die Krönig'schen Ausführungen über die Untersuchung der Lungenspitzen und die Bedeutung der „Schallfelder“. Er hebt den Werth der leisen Finger-Fingerperkussion hervor und macht auf die verminderte oder aufgehobene Verschieblichkeit des unteren Lungenrandes bei Spitzen-

tuberkulose aufmerksam. Die Perkussion ist für die Frühdiagnose wichtiger als die Auskultation, weil bei dieser Nebengeräusche (Muskelgeräusche) leicht täuschen können. Katarrhalische Erscheinungen, die ohne nachweisliche Abschwächung des Perkussionsschalles auftreten, sind nur mit grosser Vorsicht zu verwerthen, weil sie oft auch bei nicht-tuberkulöser Erkrankung vorkommen. — Im Gegensatz hierzu erklärt Otis (187) die Ergebnisse der Perkussion für belanglos; für die Frühdiagnose will er nur die Auskultation verwendet wissen. Laird (188) erklärt, dass Unterschiede in den Krönig'schen Schallfeldern auch bei Gesunden vorkommen. Ausgedehnte tuberkulöse Prozesse können ohne perkutorische Veränderungen einhergehen. Auch Nolen (189) stellt die Bedeutung der Auskultation für die Diagnose der Lungentuberkulose weit über die der Perkussion. Garvine (190) erwartet von der Perkussion überhaupt keine Unterstützung für die Diagnose beginnender Tuberkulose. Whipple (191) hält eine besondere Uebung in der Auslegung der Perkussionsbefunde für erforderlich. Waller (192) schlägt zur genaueren Feststellung von Dämpfungen vor, die Perkussion in verschiedener Intensität, mit 3 Abstufungen, vorzunehmen. — Naumann (193) weist auf die Nothwendigkeit hin, erst nach wiederholten Untersuchungen ein Urtheil abzugeben, weil Dämpfungen nicht nur durch Infiltrationen verursacht werden, sondern auch durch Congestionen hervorgerufen werden können und somit je nach dem Grade der Congestion auftreten oder verschwinden können.

Schulterblattgeräusche, die in der Mitte zwischen Reiben und Rasseln stehen und für die aufgelegte Hand ebenso wahrnehmbar sind wie für das Ohr, findet man nach Tedeschi (196) als Anfangserscheinung der Tuberkulose in gewissen Berufskreisen (bei Schneidern, Bäckern, Maurern). Rénon und Moncany (197) beschreiben ähnliche mit Schmerzen verbundene Geräusche, die bei tiefen Athemzügen wie bei Bewegungen der Arme auftreten, als Erscheinungen der Lungentuberkulose. Als Ursache wird eine Entzündung von Muskeln (Subscapularis) mit Betheiligung der zugehörigen Aponeurosen angenommen. — Posselt (198) empfiehlt die Auskultation der Rasselgeräusche durch Annähern des Ohres an die geöffnete Mundhöhle. — Molle (199) hat das Erni'sche Symptom (Expektion nach Schlag auf Cavernen) nachgeprüft und nicht bestätigen können. — Hildebrandt (200) beschreibt einen Apparat, in dem Rasselgeräusche zu Lehrzwecken erzeugt werden.

Die *direkte Untersuchung des Kehlkopfes* nach dem von Killian und Brüning angegebenen Verfahren wird von Tille y (204) besonders empfohlen. v. Ruck (205) schildert ausführlich die für akute Miliartuberkulose charakteristischen Symptome. — v. Unterberger (206) bezeichnet eine Vergrösserung der Herz- und Leberdämpfung als ein

Frühsymptom der Schwindsucht. Er erklärt die Vergrößerung dieser Organe mit den der Tuberkulose eigenthümlichen Veränderungen des Lymphsystems und Veränderung der Blutbeschaffenheit in Folge von Toxinwirkung.

Die *paravertebrale Dämpfung* bei Pleuraexsudaten behandeln Matthes (207) und Smithies (208).

Ueber die Diagnose der *Drüsentuberkulose* (Schwellung der endothorakalen Lymphdrüsen) liegt eine sehr gründliche Arbeit von Brecke (209) vor, der ein ganz bestimmtes Krankheitsbild als charakteristisch für die Schwellung der endothorakalen Drüsen beschreibt und eine einwandfreie Erklärung der einzelnen Symptome beibringt. Nach Br. ist eine Schwellung der Bronchial- oder Mediastinaldrüsen anzunehmen, wenn eine Dämpfung und Druckempfindlichkeit des Manubrium sterni besteht, eine systolische Rauigkeit in der Höhe des 2. Intercostalraumes auf oder links neben dem Brustbeine zu hören ist, Pulsveränderungen, Stimm- und Lähmungen, Spinalgie (Dornfortsätze der oberen Brustwirbel) auftreten und Tuberkulin Magenschmerzen hervorruft. Von besonderer Wichtigkeit ist dieser Symptomencomplex bei Tuberkuloseverdacht, wenn sich an den Lungen noch nichts Krankhaftes nachweisen lässt.

Von anderer Seite wird die Bedeutung dieses Symptomencomplexes allerdings nicht anerkannt, so von Kyritz (210), der die *Röntgenstrahlen* gerade für die Diagnose der Bronchialdrüsentuberkulose für unentbehrlich erklärt. Die Röntgenstrahlen werden ziemlich allgemein als eine äusserst werthvolle Ergänzung der übrigen Untersuchungsmethoden anerkannt und gerade in den Fällen besonders geschätzt, in denen tiefgelegene Processe sich den übrigen physikalischen Untersuchungsmethoden entziehen, also gerade auch bei Bronchialdrüsentuberkulose. Nur Laureati (211) berichtet über Misserfolge bei Kindern mit Bronchialdrüsen-schwellungen, die er auf andere Weise sicherer feststellen konnte. Hutinel (212), der über Untersuchungen von Leroux berichtet, hält die Röntgenuntersuchung nur für zweckmässig, wenn es sich um grosse Drüsenpackete handelt, erwartet bei geringeren Anschwellungen aber nichts von den Röntgenstrahlen, sondern nur von der physikalischen Untersuchung. Der von ihm angegebene Symptomencomplex ist allerdings von dem Brecke'schen recht verschieden.

Für die *Diagnose der Lungentuberkulose* bieten die *Röntgenstrahlen* Vortheile, die von allen Seiten rückhaltlos anerkannt werden, wenn auch fast ebenso allgemein zum Ausdruck gebracht wird, dass die Röntgenstrahlen die übrigen Untersuchungsmethoden nicht ersetzen, sondern nur ergänzen können. Nach Rieder (213. 214) und Schlayer (215) beruht der Vortheil der Röntgenstrahlen vor den klinischen Untersuchungsmethoden hauptsächlich darauf, dass die Röntgendurchleuchtung die

Feststellung tiefergelegener Herde ermöglicht, gewissermaassen eine den anatomischen Befunden gleichkommende Diagnose liefert, während Auskultation und Perkussion nur oberflächliche Veränderungen nachweisen. Dagegen setzen uns die Röntgenstrahlen nicht in die Lage, aktive Processe von inaktiven zu unterscheiden. Schellenberg (216) bespricht in sehr klarer und sachlicher Weise die Vortheile und Nachtheile der Röntgenuntersuchung. Er kommt zu denselben Ergebnissen, wie Rieder, betont aber noch besonders, dass einfacher Katarrh durch die Röntgenstrahlen nicht nachzuweisen ist, dass kleinste Knötchen, wenn vereinzelt gelegen, leicht durch Muskel- und Knochenschatten verdeckt werden können, dass individuelle Verschiedenheiten zu berücksichtigen sind und die Deutung der Aufnahmen Schwierigkeiten machen kann. Besondere Vortheile bietet die Röntgendurchleuchtung bei Missbildungen des Brustkorbes, die die Verwerthung der physikalischen Untersuchung beeinträchtigen können, ferner bei Complicationen von Tuberkulose mit anderen Lungenkrankheiten. Schliesslich wird von Sch. mit Recht darauf hingewiesen, dass die Röntgenstrahlen eine Controle der sonstigen Befunde durch den objektivsten Sinn, das Auge, ermöglichen.

Während nun aber Schellenberg gerade die Durchleuchtung der Lungenspitzen für weniger aussichtsvoll erklärt, wegen der einer Durchleuchtung wenig günstigen anatomischen Verhältnisse, und auch Krause (217. 218) der Verwerthung der Spitzendurchleuchtung Zweifel entgegenbringt, berichten Albers-Schönberg (220) und Levy-Dorn und Cornet (221) gerade vorzugsweise über gute Ergebnisse auf diesem Gebiete, unter genauer Angabe der Technik, auf die auch Krause ausführlich eingeht. Besonders bemerkenswerth hinsichtlich der Technik ist die Arbeit von Rzewuski (222), der, um die zur Aufnahme nöthige Apnoe zu erreichen, eine Sauerstoffinhalation vorausschickt.

Für die Frühdiagnose der Lungentuberkulose kommt übrigens ausser den durch die Röntgenstrahlen aufzudeckenden Herden noch eine sehr wichtige, mit dem Fluoroskop nachzuweisende Erscheinung in Betracht, das *William'sche Symptom*, ein einseitiges Zurückbleiben des Zwerchfells auf der Seite der Erkrankung. Die Bedeutung dieses Symptoms wird zwar von manchen Seiten angezweifelt, von Maragliano (223) bestritten, von anderen aber, so von Posselt (l. c.), Dally (225), Parascandolo (226) als richtig anerkannt.

Für die Differentialdiagnose *pleuritischer Exsudate* tuberkulöser und nicht-tuberkulöser Natur ist nach Lommel (227) die *Cytdiagnostik* besonders werthvoll: ein Ueberwiegen der Lymphocyten über die polymorphkernigen Leukocyten spricht bei akut-fieberhafter Entstehung für Tuberkulose. Für die Differentialdiagnose tuberkulöser

und nicht tuberkulöser *Meningitis* stellt Bernstein (228) den Satz auf, dass mononucleäre Leukocyten bei tuberkulöser, polynucleäre bei nicht-tuberkulöser Erkrankung in der Cerebrospinalflüssigkeit gefunden werden.

Die *Cytodiagnostik des Sputums*, die nach Wolff-Eisner die Frühdiagnose erleichtern sollte, giebt nach Eisen und Hatzfeld (231) keine brauchbaren Resultate. Die Angaben Wolff-Eisner's, dass im tuberkulösen Sputum die Lymphocyten überwiegen und schon in den frühesten Stadien gehäuft auftreten, wurde durch die Nachuntersuchung nicht bestätigt: im Frühstadium der Tuberkulose (wie in späteren Stadien) überwiegen die polymorphkernigen neutrophilen Leukocyten; eine lymphotaktische oder lymphocytotaktische Wirkung der Tuberkelbacillen ist in Sputis mit fast reinem Tuberkelbacillenbefunde nicht festzustellen.

Die von Löwenstein gemachten Angaben über die *Phagocytose der Leukocyten* und die Bedeutung der in Leukocyten eingeschlossenen Tuberkelbacillen werden von Goggia (232) bestätigt, während Pfeiffer und Adler (233) die intracelluläre Lagerung der Tuberkelbacillen nicht als einen Ausdruck der Phagocytose oder der Immunisirung anerkennen.

Die Bedeutung der *Opsonine*, auf die in einem späteren Abschnitte noch einzugehen sein wird, für die Diagnose wird von v. Müller (l. c.) in Anbetracht der vielen Fehlerquellen nur gering angeschlagen. Auch Rolly (234) bezweifelt die Möglichkeit, durch die Opsoninbestimmung eine Diagnose stellen zu können, weil die Schwankungen des opsonischen Index bei Gesunden viel beträchtlicher sind, als Wright angenommen hatte. Lüthje (235) und Stewart und Ritchie (236) bestätigen dagegen, wenn auch mit einigen Einschränkungen (einmalige Bestimmung genügt nicht), die von Wright gezogenen diagnostischen Schlüsse. Zustimmend urtheilen ferner noch Lévy-Valensi (237) und Wolff-Eisner.

Ueber die *Serodiagnostik* liegt eine neue Veröffentlichung von Courmont (238) vor, der kurz auf die Technik eingeht und die Bedeutung der Serumreaktion dahin einschränkt, dass sie als beweisend nur gelten kann, wenn neben dem positiven Ausfalle der Reaktion noch andere Erscheinungen den Verdacht auf Tuberkulose rechtfertigen; negativer Ausfall der Reaktion ist nach keiner Richtung hin beweisend. Gegenüber den anderen specifischen diagnostischen Methoden bietet die Serodiagnostik den Vortheil, dass sie vollständig unschädlich ist, beliebig oft wiederholt werden kann und schliesslich ausser mit Blutserum auch mit anderen Flüssigkeiten (Pleuraexsudat) angestellt werden kann, wenn auch die agglutinirende Kraft der Exsudate meist schwächer ist als die des Blutserum. — Lévy-Valensi (l. c.) empfiehlt die Serodiagnostik besonders für gewisse Fälle von chirurgischer Tuberkulose.

Med. Jahrb. Bd. 303. Hft. 1.

Eine *andersartige Serumreaktion* schlägt Stoerk (239) vor: Nach Zusatz von 0.5% carbolisirter physiologischer Kochsalzlösung zum Serum zeigt sich bei Phthisikern oft eine „Ausflockung“, selten ein Präcipitat bei Zusatz von frischem Bacillenlipoid. Da dieses Präcipitat aber auch bei Tumoren, Diabetes, Infektionskrankheiten und nach reichlichem Milchgenuss auftritt, ist die praktische Verwerthung der Stoerk'schen Reaktion vorläufig noch recht zweifelhaft.

Die *Complementbindung* ist zur Diagnose der Tuberkulose nach Wolff-Eisner nicht zu verwerthen, weil die Methode in Anfangsfällen versagt und weil sie auch bei anderen Infektionskrankheiten positive Ergebnisse liefern kann. Schliesslich soll sie auch bei alten ausgeheilten Herden positiv ausfallen. Auch Meyer (240) hält es vorläufig für ausgeschlossen, durch die Complementbindung praktisch brauchbare Ergebnisse zu erhalten.

Die *Cobragiftaktivirung* dürfte nach den übereinstimmenden Ansichten von Calmette (l. c.) und Wolff-Eisner (l. c.) wohl kaum praktische Bedeutung erlangen, wenn die Erscheinung an sich auch hochinteressant und für das Verständniss biologischer Vorgänge von höchster Bedeutung ist. Die Methode beruht auf der Thatsache, dass das Gift der Cobra an sich nicht hämolytisch wirkt, aber durch Zusatz gewisser Sera aktivirt werden kann, so dass es Blutkörperchen auflöst. Solche aktivirende Eigenschaft zeigen die Sera von gewissen Thieren (Pferden, Hunden, Ratten u. s. w.), die wenig für Tuberkulose empfänglich sind, sowie die Sera von *tuberkulösen* Menschen, Rindern, Schweinen (d. h. also tuberkulose-empfindlichen Species), während das Serum *gesunder* Menschen, Rinder, Schweine *nicht* aktivirt.

Die *Untersuchung der Se- und Exkrete auf Tuberkelbacillen* und andere für Tuberkulose charakteristische Bestandtheile ist natürlich von grösster Bedeutung. An erster Stelle ist die Untersuchung des Auswurfs zu besprechen. Meyer (241) empfiehlt zu dem Zwecke den Zusatz von Antiformin (Uhlenhuth), das aus gleichen Theilen von Natrium hypochlorosum und Liquor natrii caustici besteht, in solcher Menge, dass das Sputumgemisch 20% Antiformin enthält.

Das kräftig durchgeschüttelte Gemisch bleibt dann 4–6 Stunden im Brutschrank (oder 24 Stunden bei Zimmertemperatur) stehen und verwandelt sich in eine homogene Masse mit geringem Bodensatz. Dieser wird nach Auswaschen mit physiologischer Kochsalzlösung und wiederholtem Centrifugiren direct zur Untersuchung benutzt. Es lässt sich auf diese Weise erforderlichen Falles die ganze Sputum-Tagesmenge zur Untersuchung bringen, und es gelingt daher, selbst ganz vereinzelte Bacillen, deren Entdeckung sonst nur durch Zufall möglich ist, nachzuweisen. — Auch Hoffmann (242) äussert sich sehr günstig über die Erleichterung des Bacillennachweises durch Antiformin.

Nach demselben Grundsatz: Homogenisiren, Sedimentiren und den Bodensatz auflösen verfahren auch Ellermann und Erlandsen (243). Sie empfehlen die „Doppelmethode“: Autodigestion des zu untersuchenden Sputums durch Zusatz von 0.6% Natrium bicarbonicum-Lösung im Thermostaten, Centrifugiren, Aufkochen des Bodensatzes mit der 4fachen Menge 0.25proc. Natronlauge.

Dagegen beschreiben Lange und Nitsche (244) einen neuen Weg, indem sie die besondere Anziehungskraft von Kohlenwasserstoffen für Tuberkelbacillen verwerthen. Das homogenisirte Sputum (Kalilauge) wird mit einem Kohlenwasserstoff (*Ligroin*) durchgeschüttelt. Wenn dann die Ligrointröpfchen an die Oberfläche der Flüssigkeit steigen, so enthalten sie alle in der Probe vorhandenen Tuberkelbacillen. Die in der Ligroinschicht angereicherten Bacillen lassen sich nun noch für die Untersuchung weiter concentriren, wenn man mit der Platinöse

auf einen vorgewärmten Objektträger überträgt. Auf diesem verdampft das Lignoïn so schnell, dass man unmittelbar hintereinander eine beliebige Anzahl Oesen auf den zur Untersuchung dienenden Raum auftragen kann.

Das von Müller (245) angegebene Verfahren, tuberkulösen Eiter von nicht-tuberkulösem durch das *Millon'sche Reagens* zu unterscheiden, wird, trotz der von Dold (246) dagegen erhobenen Einwände, von Salmoni (247) auch zur Sputumuntersuchung benutzt und giebt angeblich brauchbare, wenn auch nicht unbedingt sichere Resultate.

Zur Sicherung der Diagnose bei spärlichem Bacillengehalte des Sputums und bei Anwesenheit atypischer Formen empfiehlt Valerio (248) die Anlage von Culturen auf Hesse'schem Nährboden (alkalischem Glycerinagar mit Zusatz von Nährstoff Heyden), auf dem sich die Tuberkelbacillen gut entwickeln, während andere Mikroorganismen nicht gedeihen. Indessen soll nicht der im Hesse'schen Nährboden enthaltene Heyden'sche Nährstoff die Ursache sein, sondern das Sputum selbst soll Bestandtheile enthalten, die das Aufgehen der Colonien begünstigen, und diese bei der Ueberimpfung mit in den Nährboden gelangenden Sputumtheilchen sollen ausschlaggebend sein.

Ein eigenthümliches Verfahren giebt Galbo (249) an, die „*Krystalldiagnose*“. Anschliessend an die Untersuchungen Schrön's führt er aus, dass sämtliche Mikroorganismen neben anderen Produkten auch einen krystalisirbaren Eiweisskörper absondern. Die Krystalle der einzelnen Bakterienarten sind derartig von einander verschieden, dass man aus der Form der Krystalle, ohne den Bacillus selbst zu Gesicht zu bekommen, die bakteriologische Diagnose stellen kann. Die specifischen Krystalle sollen sich im Sputum früher nachweisen lassen, als die Tuberkelbacillen.

Für den Nachweis *elastischer Fasern* im Sputum empfiehlt Musso (250) statt der 10proc. eine 5proc. Kalilauge. Pozzilli (251) weist darauf hin, dass der *Glykogenegehalt* des Sputums differentialdiagnostisch zu verwerthen ist: es findet sich in nachweisbarer Menge *nur* im tuberkulösen Auswurf.

Man weist es nach, indem man den mit Natriumcarbonat alkalisch gemachten Auswurf kocht und filtrirt, das Filtrat im Wasserbade eindickt und dann mit Jod-Jodkalilösung versetzt. Bei Anwesenheit von Glykogen bildet sich an der Berührungsstelle beider Flüssigkeiten ein bordeaux-rother Ring.

Die *Diagnose der Urogenitaltuberkulose* ist besonders durch die an den Orificien fast stets anzutreffenden säurefesten Smegmabacillen erschwert. Wenn diese sich auch, wie Rolly (252) und Coffin (253) angeben, im Allgemeinen schon tinktoriell von den Tuberkelbacillen unterscheiden lassen, so ist nach Rolly doch ein Theil der Smegmabacillen weder durch Färbung noch durch Cultur mit Sicherheit zu bestimmen, so dass der Thierversuch allein als entscheidend angesehen werden kann. Zu demselben Ergebnisse gelangte Weber (254), während Bezançon und Philibert (255) angeben, dass man die Smegmabacillen leicht tinktoriell von Tuberkelbacillen unterscheiden kann, wenn man sie unmittelbar nach der Entfärbung in Salpetersäure noch weitere 5 Minuten in absolutem Alkohol entfärbt; denn sie sind nur wenig säurefest und nicht alkoholfest.

Naegeli-Akerblom und Vernier (256) halten sogar den Thierversuch nicht für beweisend. Sie empfehlen das Färbeverfahren von Martin Herman Mous (Ammoniumcarbonat - Methylviolet) an Stelle der Much'schen Färbung und erkennen die Bedeutung der von Colombino empfohlenen cytologischen Untersuchung nur mit Vorbehalt an.

In den *Faeces* sind nach Rosenberger (257) Tuberkelbacillen bei Darm- und Lungentuberkulose leicht nachzuweisen. Eine Verwechslung ist nicht möglich, da andere säurefeste Keime im Koth nicht vorkommen.

Wir kommen nunmehr zur Diagnose durch *Tuberkulin*, und zunächst zur *subcutanen Tuberkulinprobe*. Nach v. Müller (l. c.) ist die Beweiskraft dieser nur eine beschränkte: sie kann als beweisend nur dann angesehen werden, wenn schon auf die einmalige Anwendung einer kleinen Dosis eine Reaction mit erheblicher Temperatursteigerung und Störung des Allgemeinbefindens auftritt. Zeigt sich dies erst nach mehrfach wiederholten Dosen, so ist mit einer Ueberempfindlichkeit zu rechnen, die möglicherweise allein durch die Tuberkulinanwendung zu erklären ist und demnach nichts beweist. Der Werth der probatorischen Tuberkulineinspritzungen wird ferner noch dadurch herabgesetzt, dass trotz aller Vorsichtsmaassregeln Schädigungen nicht mit Bestimmtheit auszuschliessen sind, so berichtet v. M. über Blutungen und bleibende Verschlimmerungen im Anschlusse an Tuberkulineinspritzungen. Im Allgemeinen wird aber das Tuberkulin als diagnostisches Mittel geschätzt, so von Lee Barnes (258), Wilkinson (l. c.), der dem Tuberkulin allein die Entscheidung darüber, ob aktive Tuberkulose vorliegt oder nicht, zuspricht, Lawrason Brown (259), Blümel (260), der besonders hervorhebt, dass die von Krönig angegebene Collapsinduration der rechten Lungenspitze bei behinderter Nasenathmung durch das Tuberkulin gut von tuberkulösen Prozessen zu differenzieren ist. Bedenken gegen die Tuberkulinprobe äussern ausser v. Müller noch Meissen (261) und Haves und Floyd (262), die zu Vorsicht rathen, die Tuberkulinprobe nicht ganz verwerfen, sie aber in vielen Fällen für unnöthig halten, in andern für gefährlich erachten. Reuschel (263) zieht bei Kindern die Hautreaction der subcutanen Tuberkulinprobe vor und empfiehlt neben der Pirquet'schen Probe die *Stichreaction*, d. h. die bei subcutaner Tuberkulineinspritzung an der Einstichstelle der Hohlneedle auftretenden Reizungserscheinungen. Diese Stichreaction wird von Hamburger (264. 265) als die „empfindlichste aller bisher bekannten Tuberkulinreaktionen“ bezeichnet. Auch Schütz und Vidéky (266) und Monti (267) erkennen die Stichreaction als die feinste an.

Ueber die lokalen Tuberkulinreaktionen (Pirquet, Wolff-Eisner, Moro) sind so zahl-

reiche Beiträge in der Literatur veröffentlicht worden, dass es fast unmöglich ist, sich durch die Fülle des Stoffes hindurchzufinden. Gehen wir zunächst auf die Pirquet'sche Reaktion ein, so finden wir neue Arbeiten von Pirquet (268. 269. 270) selbst, in denen er seine Methode nochmals beschreibt und begründet, und u. A. auch die interessante Tatsache hervorhebt, dass die Reaktionsfähigkeit während der Masern verschwindet. Die grundsätzliche Identität zwischen Koch'scher und cutaner Reaktion wird ausdrücklich hervorgehoben. Die meisten Autoren äussern sich zustimmend zu den Pirquet'schen Ausführungen, so v. Müller (l. c.), Brown (l. c.), Reuschel (l. c.), Siegert (271), Lignières (272), Freund (273), Morgenroth (274), Grünert (275) u. A. m., wobei fast immer mehr oder weniger die diagnostische Bedeutung für das Kindes- bez. Säuglingsalter betont wird. Petruschky (284) erkennt die Zuverlässigkeit der Pirquet'schen Reaktion an, bezweifelt aber, ob sie die subcutane Probe zu ersetzen im Stande sein wird. — Vallardi (287) stellte durch histologische Untersuchungen der Impfpapeln fest, dass die positive Reaktion durch besondere anatomische Eigenthümlichkeiten gekennzeichnet ist: er fand eine perivasale Exsudation von Plasmazellen und Lymphocyten, aber keine Riesenzellen oder Bacillen. Der histologische Befund ist indessen verschieden von dem bei negativer Reaktion oder atypischer Papel.

Den zahlreichen Anhängern der Pirquet'schen Reaktion stehen viele Zweifler gegenüber, die nur in bedingter Weise und nicht ohne Einschränkung die Reaktion gelten lassen wollen oder sie ganz verwerfen. Schröder (288), Ziesché (289), Orsenigo (290), Kritz (291) u. A. halten die Reaktion nicht für sicher beweisend, auch Ganghofner (293) äussert sich zurückhaltend. Blumenfeld (294) erklärt sie für nicht specifisch. Caccia (295) beobachtete bei chronischer Nephritis wiederholt deutliche positive Reaktion und schwächt dadurch seine sonst günstige Beurtheilung ab. Bandelier und Roepke (296. 297. 298) bezeichnen es als einen grossen Nachtheil der Cutanreaktion, dass sie zu fein ist, „jede zu irgend einer Zeit stattgehabte Tuberkuloseinfektion anzeigt, auch wenn diese völlig abgelaufen und für den Zustand des Menschen ganz irrelevant ist.“ Der diagnostische Werth für den Erwachsenen wird dadurch stark beeinträchtigt. Die subcutane Probeinjektion bleibt das souveräne diagnostische Mittel. Auch Wolff (299) hält die subcutane Impfung für so überlegen, dass er die cutane ganz verwirft. Entz (300) stellte die Cutanreaktion ausser mit Alttuberculin noch mit Diphtherie-, Typhus-, Paratyphus-, Pyocyanase-Toxin und carbolisirtem Glycerin an und fand, dass Gesunde und Tuberkulöse keinen erheblichen Unterschied gegenüber der Tuberkulinimpfung zeigten, aber dass die verschiedenen Giftstoffe ebenfalls in

ihrer Wirkung nicht verschieden waren. Er hält es daher für wahrscheinlich, dass die bei Menschen durch Tuberkulin hervorgerufene Hautreaktion nur der Ausdruck eines rein örtlichen reaktiven Vorganges der Haut gegen das eingebrachte Gift ist, ohne dass dieser Vorgang als specifisch anzusehen ist.

Um die Abstufungen der Hautreaktionen feststellen zu können, benutzt Bermbach (301) einen Reaktionsschlüssel, der die Ausdehnung der Reaktionsstelle und die Farbenveränderung der Haut objektiv festzustellen ermöglicht.

Von den verschiedenen *Modifikationen*, die die *Cutanreaktion* erfahren hat, sei zunächst die quantitative Hautreaktion nach Ellermann und Erlandsen (302) erwähnt, die das Maass der eingetretenen Reaktion nicht nach der Grösse der Impfpapel, sondern nach der Concentration der Tuberkulinlösung bestimmen, auf die der Körper noch reagirt. Diejenige Verdünnungszahl, auf die der Körper eben noch schwach reagirt, wird als der Tuberkulintiter angesprochen. Der Tuberkulintiter erweist sich nun in den verschiedenen Krankheitsstadien als verschieden und fällt, wenn man von den vorgeschrittenen Fällen absieht, mit der zunehmenden Ausdehnung des tuberkulösen Processes. Es lässt sich daher durch den Tuberkulintiter ein klinischer Rückschluss auf die Schwere der Krankheit ziehen — aber es lässt sich durch den Tuberkulintiter auch ein Standard-Tuberkulin schaffen.

Eine *differenzirende Hautreaktion* hat Detre (303. 304) angegeben, der an Stelle des Tuberkulins Tuberkelbacillenfiltrate anwendet, in denen die Toxine stärker zur Wirkung kommen. Die mit diesen Filtraten angestellten Hautreaktionen führen zu Reaktionen verschiedener Intensität und lassen somit eine verschiedene Empfindlichkeit in der Reaktionsfähigkeit erkennen. Dasjenige Präparat, das die stärkere Papelbildung zur Folge hat, wird als das „dominante“ Filtrat bezeichnet. Man kann somit feststellen, ob eine Tuberkulose-Erkrankung auf Infektion mit Bacillen des humanen oder des bovinen Typus beruht.

Die Angaben Detre's werden von v. Gebhardt (305), Farnum Stoll (l. c.), Heim und John (306), Wolff-Eisner (307) bestätigt, während Blumenfeld (l. c.), der ja die Cutanreaktion nicht als specifisch anerkennen will, auch gegen die Detre'sche Modifikation Bedenken hat. Ebenso Kentzler (308), der mit den Filtraten bei 56.5% der auf Tuberkulin reagirenden Kranken keine Reaktion erhielt.

Eine weitere Modifikation der Cutanreaktion wird von Tedeschi (309) und Lorenzi (310) vorgeschlagen: um die auf die Impfung folgende Reaktion besser beobachten zu können und namentlich die Tiefenwirkung (Stichreaktion) nicht zu übersehen, empfiehlt es sich, für die Hautimpfung eine Stelle auszuwählen, an der die Haut nicht eine schlaflfe verschiebliche Unterlage hat, sondern eine möglichst feste. Dazu eignet sich am Besten die Ohrmuschel. Monti (311) warnt indessen vor dieser Auricularreaktion, weil sie leicht zu Entstellungen und sogar zur Schwellung der retroauricularen Drüsen führen kann.

Das Wiederaufflammen einer alten Reaktionsstelle (nach Pirquet'scher Impfung) unter dem Einflusse einer späteren subcutanen Tuberkulindosis wird von Caa n (312) zu einer Verschärfung der Cutanreaktion benutzt. Selbst in Fällen, in denen die Impfung nach Pirquet negativ ausfällt, soll unter der Einwirkung der subcutanen Dosis noch nachträglich eine Reaktion der Hautimpfstelle zu erzwingen sein.

Eine Abschwächung der an sich schon äusserst feinen Pirquet-Reaktion erreichten Dithorn und Schultz (313) mit dem von ihnen hergestellten „Eisentuberkulin“, das durch Fällung der im Tuberkulin enthaltenen Eiweissstoffe durch Eisenoxychloridlösung ge-

wonnen wird. Die mit diesem Präparate angestellte Hautreaktion soll in den klinisch wichtigen Fällen der Anfangs- und Mittelstadien dieselben Resultate geben, wie die Pirquet'sche Probe, bei klinisch Unverdächtigen dagegen weit seltener positiv ausfallen, als bei Verwendung von Alt-Tuberkulin.

Da die Pirquet'sche Probe nur bei Kindern beweiskräftig sein soll, bei Erwachsenen aber nur mit Vorsicht zu verwerthen ist, versuchten Leber und Steinharter (314), das Tuberkulin vor der Anwendung auf chemischem Wege zu entfetten. Die mit diesem entfetteten Tuberkulin angestellten Prüfungen hatten ein günstiges Ergebniss.

Wenn im vorigen Berichte die Erwartung ausgesprochen werden konnte, dass die *Conjunctivalreaktion* bei weiterer Nachprüfung allgemeine Anerkennung und weiteste Verbreitung finden würde, so nöthigen die inzwischen veröffentlichten Beobachtungen doch zu einer gewissen Einschränkung. Zwar hält Wolff-Eisner (315. 316. 317. 318) die von ihm entdeckte Reaktion nach wie vor trotz aller Einwendungen für beweiskräftig und unschädlich, aber er geht in seiner Abwehr der gegen die Reaktion gerichteten Angriffe schon über die Grenzen sachlicher Polemik hinaus. Er erklärt die von Anderen gemachten, von den seinigen abweichenden Beobachtungen zum grössten Theile mit Fehlern der Technik und schlechter Auswahl des angewandten Präparates. Unterstützung findet W.-E. durch Schenck und Seiffert (319), Fabian und Knopf (320), Hammerschmidt (321), Hutchings (322), Benedetti (323), Dunham (324), Graef (325) u. A. m. Wolff-Eisner (l. c.) erklärt die Tuberkulinwirkung, im Allgemeinen wie an der Conjunctiva, mit zwei Vorgängen, nämlich 1) mit der Lyse der im Tuberkulin (und im tuberkulösen Organismus) vorhandenen Bacillensplitter und 2) mit den durch die Lyse freigesetzten Endotoxinen. Aehnlich lautet die Erklärung von Smithies und Walker (337): Die auf die Tuberkulineinträufelung folgende Conjunctivitis beruht auf einer Reizung der überempfindlichen Zellen, die einen Ueberschuss an Antikörpern bilden. Durch die Einwirkung dieser Antikörper auf die Tuberkelbacillen und Bacillensplitter werden Endotoxine frei, die die Entzündung zur Folge haben. Sequeira (2. 338) und Benedict (339) betonen die Wichtigkeit der Conjunctivalreaktion für die Diagnose der Hautkrankheiten; Cantani (340) hält sie besonders zur Differentialdiagnose von Tuberkulose und Maltafieber für werthvoll.

Hörrmann (341) erkennt mit einiger Einschränkung den Werth der Reaktion für die Genitaltuberkulose an. Zurückhaltend äussern sich ferner Fehsenfeld (342), Burckhardt (343), Orsenigo (l. c.), van Ryn (344), Treretoli (345), Nicola (346), die die Beweiskraft der Reaktion bemängeln, immerhin aber ihr eine gewisse diagnostische Bedeutung zusprechen. Boral (347) und Appelman (348) führen die Widersprüche in der Berichterstattung hauptsächlich darauf zu-

rück, dass die Beschaffung des geeigneten Tuberkulins Schwierigkeiten macht.

Von anderen Seiten wird die *Conjunctivalreaktion* noch ungünstiger beurtheilt, vor allen Dingen auch deshalb, weil sie die erhoffte *Trennung aktiver und inaktiver Tuberkulose* nicht ermöglicht [Roepke, Bandelier und Roepke (l. c.)]: ein Fortschritt in der Frühdiagnose der Lungentuberkulose ist durch die *Conjunctivalreaktion* kaum gemacht.

Köhler (350) hält es nicht für ausgeschlossen, dass das Tuberkulin allein durch das Bakterien-eiweiss Reizerscheinungen auf der Conjunctiva hervorruft, wenn eine gewisse Ueberempfindlichkeit besteht. Es erscheint daher zweifelhaft, ob man die *Conjunctivalreaktion* als specifisch ansehen kann; eine praktische Bedeutung kommt ihr keinesfalls zu. Weber (351) hat theoretische Bedenken gegen die Reaktion, weil die Neigung zu conjunctivaler Reizung nach vorangegangener Einträufelung in den Conjunctivalsack lange Zeit bestehen bleibt, gleichgültig ob die Reaktion positiv ausfiel oder nicht, und weil die Conjunctivitis unter folgenden Tuberkulinanwendungen recidivirt. Sie kann aber auch spontan recidiviren, und dies wäre dann mit Autoinoculation zu erklären. Wir kommen damit zu den nach *Conjunctivalreaktionen* auftretenden Schädigungen, die nach v. Müller (l. c.) nicht immer zu vermeiden sind. Ernste Affektionen der Augen (Hartnäckige Conjunctivitis, Hornhautgeschwüre) beobachtete Polland (352). Auch Wiens und Günther (354) erhielten wiederholt schwere Augenveränderungen, die sie vor Anwendung der Methode warnen lassen. Schruppf (355) berichtet über Keratitis parenchymatosa nach Einträufelung von Alt-Tuberkulin. Aubineau (356) sah bei Augenkranken erhebliche Verschlimmerung nach der *Conjunctivalreaktion*. Harrison Butler (357) bekam schwere Conjunctivitis, Phlyktänen und interstitielle Keratitis trotz vorheriger Untersuchung der Augen, die gesund befunden waren. Siegrist (358) sah an völlig gesunden Augen nach Einträufelungen von Biller-Tuberkulin miliare Knötchen an der Conjunctiva bulbi entstehen. — Im Gegensatze dazu stehen allerdings die Erklärungen von Schultz-Zehden (359), der die von Anderen beobachteten Tuberkulinschädigungen auf schlechte Präparate oder übertrieben hohe Dosis zurückführt und bei seinen Augenkranken mit der Einträufelung von Tuberkulin keine schlechten Erfahrungen gemacht hat. Und ebenso erklärt Teichmann (360), dass er an einem grossen Untersuchungsmaterial keine ernstesten Schädigungen beobachten konnte, die sich bei Auswahl guter Präparate und Berücksichtigung der Contraindicationen leicht vermeiden lassen.

Die *Conjunctivalreaktion* ist auch an Thieren erprobt worden. Foth (361) prüfte sie an Rindvieh und hatte mit Tuberculinum siccum und Bovo-Tuberkulol gute Erfolge: Rinder, die auf Tuberkulineinspritzungen nicht mehr reagirten, konnten durch die *Conjunctivalprobe* als

tuberkulös festgestellt werden. Die *Sektion* ergab eine Bestätigung. Die Stärke der Reaktion wächst mit der Concentration des Tuberkulins. Die „deutliche“ Reaktion ist durch eitriges Sekret gekennzeichnet, dem ein Gehalt des Sekrets an polynucleären Zellen entspricht. Eine gleichzeitige oder vorangehende Einspritzung von Tuberkulin ist ohne Einfluss auf die Bindehautreaktion. Cominotti (362) bestätigt, dass Rinder reagieren, und konnte auch bei Hunden, die auf subcutane Einspritzungen nicht reagieren, die Conjunctivalreaktion auslösen. Auch Lord (363) giebt an, dass Thiere aller Art conjunctival reagieren, während Purjesz (364) dies bestreitet und daraus den Schluss zieht, dass die Conjunctivalreaktion keinen spezifischen Charakter habe. Lüdke (365) schliesst sich diesem Urtheil an: er beobachtete bei tuberkulösen Kaninchen und Meerschweinchen Versagen der Conjunctivalreaktion und nimmt an, dass das Ausbleiben der Reaktion bei tuberkulösen Thieren auf einem stärkeren Gehalte des Tierblutes an Antituberkulin beruht, wodurch das in die Conjunctiva eingeführte Tuberkulin schnell abgesättigt wird. Im Gegensatz dazu sind beim tuberkulösen Menschen nur geringe Mengen von Antituberkulin anzunehmen; zudem mögen die Resorptionsverhältnisse anders liegen, und dadurch kann die Reaktion langsamer verlaufen und deutlicher sichtbar werden. Maragliano und Romanelli (367) konnten ebenfalls bei tuberkulösen Thieren keine Conjunctivalreaktion hervorrufen, auch nicht bei immunisirten. Sie heben besonders hervor, dass selbst Kaninchen und Meerschweinchen, deren Conjunctiva sehr empfindlich ist, versagten. Eine Erklärung der Reaktion durch Toxin- und Antitoxinwirkung zu finden, ist ihnen nicht gelungen.

Eine Erhöhung des Werthes der Conjunctivalreaktion ist nach Dietschy (368) von der mikroskopischen Untersuchung des Augensekrets zu erwarten, indem mitunter die makroskopischen Eigenthümlichkeiten der Reaktion fehlen können, während die cytologischen Merkmale vorliegen. Die Leukocytenformel weist alsdann typische Schwankungen im Verlaufe der Reaktion auf. Das Vorkommen von polynucleären Leukocyten ist ohne Bedeutung.

Ueber die *Salbenreaktion* berichtete Moro (369), der Entdecker, bei der Cölner Naturforscherversammlung: die Salbenprobe ist weniger empfindlich, als die Pirquet'sche Reaktion, geht aber mit ihr parallel. Allerdings hat die Salbenprobe auch einen Nachtheil: bei skrofulösen Kindern kommt es leicht vor, dass sich aus der lokalen Reaktion eine Verbreitung über den ganzen Körper entwickelt. Im Uebrigen giebt M. selbst zu, dass die Probe nicht unbedingt Beweiskraft hat, sondern auch bei nicht-tuberkulösen Erkrankungen positiv ausfallen kann. Bandelier und Roepke (l. c.) ziehen die Moro'sche Reaktion als die harmloseste der Pirquet'schen und Wolff-Eissner'schen Probe vor, empfehlen sie namentlich für das Kindesalter. Lejeune (371) tritt sehr für die Moro'sche Reaktion ein und rühmt sie als zuverlässiges und einfaches Mittel. Alderson (372) und Kanitz (373) erkennen sie mit gewissen Einschränkungen an. Wetzell (374) bezweifelt ihre praktische Brauchbarkeit bei Erwachsenen, giebt aber zu, dass sie bei Kindern bis zu einem gewissen Grade beweisend ist.

Eine neue Lokalreaktion wird von Oppenheim (375) vorgeschlagen: die *Urethralreaktion*. Die Urethra reagirt auf concentrirtes (sic!) Alt-Tuberkulin etwas

schwächer und weniger beständig als die Bindehaut. Eine praktische Bedeutung wird der Probe von ihrem Erfinder nicht beigemessen.

Eine Abänderung der Hautreaktion, die *Intradermo-reaktion*, die von Mantoux angegeben ist, wird von Hutinel (376) vorgeschlagen: es wird mit einer Pravazspitze 1 Tropfen einer 0.02proc. Tuberkulinlösung in die Cutis selbst eingespritzt. Die Reaktion stellt sich als ein umschriebenes Infiltrat in der Haut dar.

Schliesslich verdienen noch die hochinteressanten Versuche Yamanouchis (377) Erwähnung, die *Anaphylarie zur Diagnose* zu verwerthen. Von der Beobachtung ausgehend, dass die Anaphylaxie von einem Individuum auf das andere übertragen werden kann, behandelte Y. Kaninchen mit Blut oder Serum tuberkulöser Menschen vor und injicirte nach 24—48 Stunden Tuberkulin. Es traten dann unter der Einwirkung des Tuberkulins, eventuell unter wiederholter Einspritzung, bei den Kaninchen anaphylaktische Symptome auf: Dyspnoe, Lähmungen, Krämpfe; häufig Tod. Diese Reaktion wird auch durch das Blut marantischer Phthisiker und bei Miliartuberkulose ausgelöst, also in Fällen, die durch Cutan- oder Conjunctivalreaktion nicht nachzuweisen sind. Sie scheint dagegen auszubleiben, wenn zur Vorbehandlung das Blut von alten ausgeheilten Tuberkulösen verwendet wird. (Fortsetzung folgt.)

112. Zur Kenntniss der einfachen nicht tuberkulösen Collapsinduration der rechten Lungenspitze bei chronisch behinderter Nasenathmung; von Dr. Georg Richter. (Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 18. 1909.)

R. führt 8 Fälle auf zur Bestätigung der Angabe Krönig's von dem Vorkommen gutartiger Lungenspitzenverdichtungen bei andauernd behinderter Nasenathmung. Fast immer scheint die rechte Spitze betroffen zu sein. Dippe.

113. Séméiotique de la fosse sus-épineuse, zone d'alarme dans la tuberculose; par Stephen Chauvet. (Presse méd. 89. p. 706. 1908.)

Es giebt eine Stelle in der Fossa supraspinosa über der man am frühzeitigsten die Zeichen beginnender Tuberkulose finden kann und die daher Ch. als Alarmzone bezeichnet. Diese Zone ist etwa thalerstückgross und befindet sich über der Mitte einer Linie, die man vom Dornfortsatze des 7. Cervikalwirbels zum Tuberculum der Spina scapulae ziehen würde, befindet sich daher im internen Theile der Fossa supraspinata. Um die Linie richtig ziehen zu können, muss der Kranke rittlings auf einem Stuhle sitzen, den Kopf etwas nach vorne beugen und die Hände beiderseits auf die Knie stützen.

In dieser Alarmzone findet man zuerst Veränderungen des Perkussionsschalles, des Athmungsgeräusches und der Vibrationen und im Radiogramm entspricht ihr, oder besser gesagt der Lungenspitze, eine verdunkelte Stelle. E. Toff (Braila).

114. Rôle de la contagion humaine dans la tuberculose infantile; par le Dr. J. Comby, Paris. (Arch. de Méd. des Enf. p. 161. Mars 1909.)

C. ist der Ansicht, dass eine angeborene Tuberkulose zu den grössten Seltenheiten gehört und dass die Prä-

disposition für Tuberkulose sich nicht vererbt. Was wir als tuberkulösen Habitus bezeichnen, müssen wir den neueren Erfahrungen zufolge, als Zeichen einer bereits bestehenden, wenn auch vielleicht latenten Tuberkulose betrachten. Das Kind phthisischer Eltern wird nur dann tuberkulös, wenn es im inficirten Elternhause aufwächst. Wird es gleich nach der Geburt der familialen Contagion entzogen, so wird es fast mit Sicherheit gesund bleiben, selbstverständlich falls es nicht anderweitig mit Tuberkulösen in näheren Contact kommt. Die Anzahl der Tuberkulösen nimmt mit fortschreitendem Alter zu; das Umgekehrte wäre aber der Fall, wenn die Milch, wie von manchen Forschern behauptet worden ist, die hauptsächlichste Ursache der tuberkulösen Ansteckung wäre. Auch muss hervorgehoben werden, dass das Auswählen gesunder Kühe für die Milchversorgung, das Ueberwachen der Schlachthäuser, die Sterilisierung der consumirten Milch keinerlei Einfluss auf die Zahl der Tuberkulosefälle gehabt hat. Die infantile Tuberkulose ist trotz dieser, jedenfalls sehr empfehlenswerthen Maassregeln, an Anzahl die gleiche geblieben wie früher. Denn alle prophylaktische Maassnahmen gegen das Fleisch, die Milch (und die sonstigen Nahrungsmittel) sind zwecklos, falls man nicht die Kinder der familialen Contagion entziehen kann. Alle Erwachsenen, die an langjährigen Katarrhen, die unter dem Namen Asthma, Emphysem, chron. Bronchitis u. s. w. figuriren, leiden, sind der Tuberkulose verdächtig, selbst wenn sie nicht fiebern und ein gutes Aussehen haben. In dieser Beziehung müssen nicht nur die Eltern, sondern die Freunde der Familie, Dienstboten, Lehrer u. A. überwacht werden.

Um eine zweckmässige Prophylaxe der Tuberkulose durchführen zu können, muss in allen Schichten des Publicum der Gedanke verbreitet werden, dass die Tuberkulose keine erbliche Krankheit sei, dass die Kinder nicht tuberkulös geboren werden, sondern es erst später werden und dass man sie durch geeignete Maassnahmen vor dieser Krankheit bewahren kann. Hierzu müssen sie der menschlichen Contagion, namentlich derjenigen, der sie von Seiten tuberkulös erkrankter Familienmitglieder ausgesetzt sind, entzogen werden. Beginnende Tuberkulose kann durch die Ophthalmoreaktion von Wolff-Eisner und Calmette oder durch die Cutireaktion von v. Pirquet rechtzeitig entdeckt und die Träger können einer entsprechenden, hauptsächlich klimatischen Behandlung unterworfen werden.

E. Toff (Braila).

115. Infections pleuropulmonaires débutant par des symptômes abdominaux; par le Dr. M. d'Oelsnitz, Nice. (Arch. de Méd. des Enf. p. 810. Déc. 1908.)

In beiden Fällen, deren Krankengeschichten der Vf. giebt, war der Beginn der pleuropulmonalen Erkrankung ein derartiger, dass man an eine Appendicitis dachte und sogar die Operation beschlossen wurde. Man zögerte glücklicherweise einige Tage und schliesslich gingen die abdominalen Erscheinungen zurück und die Lungenerscheinungen traten in den Vordergrund. Während die Kinder anfangs heftigen Schmerz in der rechten Darmbeingrube, Erbrechen und sonstige gastro-intestinale Störungen, sowie auch hohes Fieber hatten, traten nach einigen Tagen, unter Abfall der Temperatur Husten und Expektoration auf, während gleichzeitig die physikalischen Zeichen auf einen Flüssigkeitserguss in die Pleurahöhle hindeuteten.

E. Toff (Braila).

116. Ueber Behandlung mit der Kuhn'schen Lungenaugmaske; von Dr. F. Gudzent. (Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 5. 1909.)

In der 1. med. Klinik zu Berlin hat sich die Maske gut bewährt. Zunächst wurde festgestellt, dass sie entsprechend den Angaben von Kuhn

sehr günstig auf die Blutbeschaffenheit wirkt. Bei Anämischen wurde der Hämoglobingehalt vermehrt, die Zahl der rothen Blutkörperchen nahm zu. Ebenso bestätigte sich Kuhn's Angabe von der günstigen Wirkung auf das Allgemeinbefinden und die Zunahme des Gewichtes. Und endlich wurden auch bei einigen Phthisikern gute Erfolge erzielt.

Dippe.

117. Exostoses ostéogéniques congénitales et dystrophie tuberculeuse; par L. Lortat-Jacob et G. Sabareanu, Paris. (Revue de Méd. XXVIII. 12. p. 1009. 1908.)

Es werden 8 Fälle von angeborenen osteogenetischen Exostosen geschildert, in denen zweifellos erbliche Tuberkulose zu Grunde lag. 3mal kam eine Tuberkulose nur des Vaters in Betracht. Im Allgemeinen aber spielt die Tuberkulose bei der Aetiologie der angeborenen osteogenetischen Exostosen nicht eine solche Rolle, wie man bisher angenommen hat. Bei der Diagnose ist die Röntgen-Durchleuchtung von grossem Werthe.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

118. The toxic secondaries of chronic tonsillar disease; by Arthur R. Elliott, Chicago. (New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 18; May 1. 1909.)

Oft wird eine Anämie durch Aufspeicherung von Giften in den Tonsillen (*tonsilläre Toxämie*) verursacht. Die Tonsillen liegen dann meist tief, sind weich und entleeren auf Druck oft käsige Massen. Die Tonsillektomie heilt in der Regel die Anämie. Bei Kindern findet sich oft ein *tonsillärer Rheumatismus*. Dann sind die Tonsillen hypertrophisch, die oberen Cervikaldrüsen indurirt. Der Rheumatismus wird als Intoxikation betrachtet (chronische Toxämie von metabolischen oder infektiösen Toxinen). Auch bei Neigung zu Rheumatismus im Kindesalter schafft die Tonsillektomie oft völlige Heilung. E. sah auch eine erwachsene Pat. mit 10 Jahre alter Anämie und 1 Jahr bestehender Steifheit der Fingergelenke, sowie Schmerzen von chronisch arthritischem Charakter, deren Tonsillen fibroide degenerative Veränderungen zeigten, nach der Tonsillektomie sich erheblich bessern. Bei krankhaften Processen in den Tonsillen sah E. ferner Herpes und Erythem auftreten; in der Kindheit wurden auch milde choreatische Zustände beobachtet.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

119. A simple operation for the complete removal of tonsils, with notes on 900 cases; by George E. Waugh, London. (Lancet May 8. 1909.)

In tiefer Narkose werden die Tonsillen mit Hartmann'schen Conchotomen erfasst, medianwärts gezogen und in dieser Lage durch einen umfassenden lateralen Schnitt gelockert. Die gründliche Entfernung wird von diesem Schnitte aus mit der Cooper'schen Scheere vollendet. 900mal wurde diese Methode angewandt; 143 von diesen Kranken waren schon früher nach anderen Methoden erfolglos operirt worden. Es kommt darauf an, die Tonsillen gründlich zu entfernen, weil sonst selbst im kleinsten zurückgebliebenen Theile septische

Keime verharren können, die eine fortwährende Infektionsquelle bilden.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

120. Un cas de tumeur tuberculeuse primitive de la cloison; par George Dupond, Bordeaux. (Arch. internat. de Laryngol. etc. XXVI. p. 811. 1908.)

Sekundäre tuberkulöse Tumoren des Nasenseptums sind ca. 60 in der Literatur beschrieben, primäre dagegen nur 3. D. hatte Gelegenheit, bei einer 60jähr. Dame einen primären tuberkulösen Tumor zu operiren, der innerhalb eines Jahres gewachsen, am vorderen Septum breitbasig aufsass. Mit kalter Schlinge und Galvanokauter wurde die Neubildung leicht entfernt. Ob ein Recidiv eintreten wird, bleibt abzuwarten.

Hochheim (Halle a. d. S.).

121. Réaction diagnostique de la tuberculeuse sur la muqueuse nasale. La rhino-réaction; par Lafite-Dupont et Molinier, Bordeaux. (Presse méd. 21. p. 180. 1909.)

Ausser der Conjunctiva kann auch die Nasenschleimhaut bei Tuberkulösen durch Applikation von Tuberkulinlösung entzündlich gereizt werden und eine Reaktion stattfinden, deren diagnostische Verwendbarkeit der Cuti- und Ophthalmoreaktion mindestens gleichkommt. L.-D. u. M. haben auf diese Weise 73 sicher tuberkulöse Pat. untersucht und bei 68 eine positive Reaktion erzielt.

Benutzt wurde die Iproc. Tuberkulinlösung des Pasteur'schen Institutes in Lille; man taucht in sie einen kleinen Wattetampon und applicirt diesen unter Leitung des Nasenspiegels auf die Schleimhaut einer unteren Muschel oder der Nasenseidewand. Der Tampon klebt an und wird durch 10 Minuten am Platze gelassen, während welcher Zeit der Untersuchte nicht schnauben, niessen oder husten darf.

Nach 18—48 Stunden erscheint an der Applikationsstelle ein Exsudat, das bald eine ziemlich festklebende Kruste bildet. Wird diese mit einer Sonde abgehoben, so findet man darunter eine entzündete, leicht blutende Fläche. Die vollständige Evolution der Reaktion spielt sich innerhalb 7—8, seltener 10—11 Tagen ab, die kleine Kruste löst sich ab und darunter bleibt ein leicht congestionirter Fleck.

Die mikroskopische Untersuchung des Exsudats hat gezeigt, dass es aus einer grossen Anzahl weisser Blutzellen mit verändertem Kerne, hauptsächlich Polynuclearen, und auch aus rothen Blutkörperchen besteht.

Die Reaktion ist unschädlich und hat den Vorzug vor jenen auf der äusseren Haut oder der Conjunctiva, dass sie unsichtbar ist und auch ohne Wissen des Pat. ausgeführt werden kann.

E. Toff (Braila).

122. Experimentelle Untersuchungen über die Entstehung der Kehlkopftuberkulose; von Dr. W. Albrecht in Freiburg. (Ztschr. f. Ohrenhde. u. d. Krankh. d. Luftwege LVI. 4. p. 349. 1908.)

Entsprechend den 3 Möglichkeiten der Infektion (durch Sputum, auf dem Blut- und dem Lymphwege) hat A. 3 verschiedene Versuchsarten angestellt; er konnte feststellen, dass die grösste Wahrscheinlichkeit für die Kontaktinfektion durch Sputum spricht. Eine atypische Tuberkulose konnte er auf dem Blutwege erzeugen; auf dem Lymphwege gelang es ihm nicht, eine Larynxtuberkulose, wohl aber eine Drüsentuberkulose hervorzurufen.

Hochheim (Halle a. d. S.).

123. Die Behandlung der Tuberkulose der oberen Luftwege; von Dr. Theodor Heryng in Warschau. (Verhandl. d. I. internat. Laryngo-Rhinol. Congresses. Wien 1908. p. 382.)

H. beschränkt sich in seinem Vortrage auf die Behandlung des Larynx. Er betont, dass die Therapie eine combinirte sein muss, d. h. eine chirurgische und medikamentöse. Gute Erfolge sah er mitunter bei Larynxtuberkulose durch vorsichtige Anwendung von concentrirter Kalium hypermanganicum-Lösung, die eine grosse Tiefenwirkung besitzt und schmerzlos wirkt. Nach der chirurgischen Behandlung ist es von Vortheil, die Wunde zur Vermeidung einer Infektion mit Malachitgrün zu betupfen (1—2proc. alkoholische Lösung); ausser Schutz vor Eiterung giebt dieser Farbstoff noch die Gewähr des Ausbleibens der reaktiven Schwellung und des Schmerzes. Nicht so kräftig wirkt Pyoc-tannin.

Hochheim (Halle a. d. S.).

124. Behandlung der Tuberkulose der oberen Luftwege; von Dr. J. W. Gleitsmann in New York. (Verhandl. d. I. internat. Laryngo-Rhinol. Congresses. Wien 1908. p. 372.)

Neben diätetischen, hygieinischen und klimatischen Maassregeln kommen chirurgische Eingriffe, Galvanokaustik, Milchsäure und andere Aetzmittel in Betracht. Mit Heissluftbehandlung, Finsenlicht und Sonnenlicht mit und ohne fluorescirende Mittel sind Versuche zu machen. Röntgenstrahlen und Radium haben mitunter gute Erfolge ergeben.

Hochheim (Halle a. d. S.).

125. Bericht über 8 Fälle von Lupus erythematodes acutus; von A. Kraus und C. Boháč. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. XCIII. 1 u. 2. p. 117. 1908.)

Von Kr. u. B. werden aus der Prager Hautklinik die ausführlichen Krankengeschichten einschliesslich einiger Sektionsberichte von Lupus erythematodes acutus mitgetheilt. Im Ganzen handelte es sich um 8 Fälle, 7 gleichzeitig mit Erythema perstans faciei. 7 Kranke starben, und zwar 6 unter den Erscheinungen einer Lungenaffektion. In 4 dieser letzteren Fälle wurde Pneumonie festgestellt. Mit dem Fieber, das übrigens meist septischen Charakter trug, nahmen die Hauterscheinungen zu. Kr. u. B. erörtern zum Schlusse die Frage, ob gelegentlich die Pneumonie nicht als Folge, Complication der akuten Lupus erythematosis-Erkrankung, sondern vielmehr als Ursache zu erachten sei.

Riecke (Leipzig).

126. Ueber den sogenannten Lupus pernio (Granuloma pernio, Erythema pernio) und seine Beziehungen zur Tuberkulose; von Dr. Karl Zieler. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. XCIV. 1. p. 99. 1909.)

Nach Z.'s Untersuchungen hat der Lupus pernio nichts mit Tuberkulose zu thun; er ist ein selbst-

ständiges, chronisches, wahrscheinlich infektiöses Granulom. Auch die vom Lupus pernio nicht wohl zu trennenden Fälle von sogen. plattenförmigem Erythema induratum und gutartigem, multiplem Sarkoid sind nicht tuberkulöser Natur. Man sollte alle diese Erkrankungen je nach dem Aussehen als Granuloma pernio oder als Erythema pernio bezeichnen.

Dippe.

127. Ueber die v. Pirquet'sche cutane Tuberkulinimpfung und die Ophthalmoreaktion bei lupösen Erkrankungen; von Wilhelm König. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. LXXXIX. 3. p. 385. 1908.)

K. berichtet über 20 Impfungen bei Lupösen aus der Doutrelepon'schen Klinik mit Alttuberkulin. In allen Fällen trat Reaktion von wechselnder Stärke ein; Schwerkranke reagierten stärker als leichte Erkrankungen. Bei 7 Impfungen bei anderen Krankheiten wurde 5mal eine positive Reaktion erzielt. Impfung im tuberkulösen Gewebe ist von stärkerer Reaktion begleitet als in gesundem Gewebe. Histologisch fand K. an den geimpften Stellen Entzündung vorwiegend im Subcutangewebe und um die Anhangsgebilde; hier und da tuberkelähnlichen Bau. Schliesslich wurde in 9 Fällen von Lupus die Ophthalmoreaktion angestellt, die 5mal positiv ausfiel.

Riecke (Leipzig).

128. Beiträge zur Kenntniss des Boeck'schen benignen Miliarlupoid; von Prof. C. Kreibich und Dr. Alfred Kraus. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. XCII. 1 u. 2. p. 173. 1908.)

Kr. u. K. beschreiben eingehend 2 Fälle dieser seltenen, anfänglich als multiples benignes Sarcoid bezeichneten Erkrankung und zwar der grossknotigen Art.

Die erste ähnelte dem Bilde eines persistirenden Erythems, Erythema induratum und Lupus pernio, sie erschien als 4×5 cm² grosser ovaler Herd auf der Stirn, an den Rändern erhaben, geröthet, im Centrum etwas abgeflacht, livide, und von weicher Consistenz, bei völliger Anaemisirung durch Glasdruck erschienen stecknadelspitzgrosse bräunlichgelbe Fleckchen. Der 2. Fall ähnelte einem Lupus erythematodes, an welchem Leiden die Patientin schon 20 Jahre früher einmal behandelt worden war. Hier sah man ein dreieckig begrenztes, in die Haut eingelagertes, plattenförmiges Infiltrat von 2×3 cm² Grösse, Ränder ebenfalls elevirt und derb infiltrirt, geröthet in's Livide abklingend, das Centrum dagegen eingesenkt, bräunlichgelb verfärbt und im leichtesten Grade atrophisch. Auf Probeinjektionen von 3, bez. 5 mg Alttuberkulin erfolgte ausser Temperatursteigerungen eine akut entzündliche Röthung der kranken Stellen, und im 2. Falle traten neben der Affektion noch 5 kleinere rothe Flecke im Gesunden als Zeichen einer auch dort bestehenden Infiltration auf. Diese hat ihren Sitz in der Cutis und Subcutis; die Infiltrate bestehen aus mononucleären Leukocyten und Fibroblasten, vermischt mit spärlichen epitheloiden Zellen, die im 2. Falle in der Subcutis reichlicher auftraten. Im Falle 1 mässig viel, im Falle 2 reichlichere Riesenzellen; in beiden keine Tuberkelbacillen.

Bemerkenswerth erscheint, dass es sich in beiden Fällen nicht um multiple, sondern um solitäre Herde handelte. Arsen wirkte im zweiten Falle

rascher als im ersten. Eine der Tuberkulin-Injektion vorangegangene Pirquet'sche Impfung liess ebenfalls deutliche Reaktion erkennen; überhaupt empfehlen Kr. u. K. neben der Subcutan-Injektion auch Tuberkulin-Anwendung in Form von Einreibung oder Pflaster in oder auf den Herd zu diagnostischen Zwecken. Brauns (Dessau).

129. Indikationen der Lupustherapie nach ihrem gegenwärtigen Stande; von Alfred Jungmann. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. LXXXVII. 2 u. 3. p. 303. 1907.)

Während Finsen, Röntgen, Radium und die elektiven Aetzmethode u. s. w. nur ganz kurze Berücksichtigung finden, ergeht sich J. in ausführlichen Darlegungen des von Lang in ausgezeichnete Weise technisch durchgebildeten operativplastischen Verfahrens. Die Thiersch-Deckung wird, wo angängig, zweckmässiger Weise durch Lappenplastik ersetzt. An zahlreichen illustrierten Fällen wird über mit dieser Methode erzielte Erfolge berichtet.

Riecke (Leipzig).

130. Ueber einige specielle Melanodermien der Tuberkulösen; von Dr. Carlo Vignolo-Lutati. (Arch. f. Dermatol. u. Syphil. XCII. 3. p. 343. 1908.)

Angeregt durch eine Beobachtung Fournier's hat V.-L. längere Zeit hindurch ein reichliches Material des Hospitals San Luigi in Turin systematisch beobachtet, aber nur 3 Fälle von reticulirter Melanodermie bei tuberkulösen, nicht syphilitischen Individuen gesehen. Es handelt sich um primäre Hyperchromien, denn sie treten schleichend auf, sich langsam vergrössernd, ohne dass Erytheme, Hämorrhagien oder palpable Infiltrationen anwesend wären, von denen sich bei sekundären Pigmentationen stets Reste auffinden lassen. In keinem der 3 Fälle zeigten sich regressiv Erscheinungen; keine Desquamation, Verdickung, Hypersensibilität, Atrophie, Sklerose. Je länger — desto stärker und ausgebreiteter wurde die Pigmentirung; und die zwischen den hyperchromatischen Streifen befindlichen Hautmaschen waren nicht ganz achromatisch, wie bei Vitiligo, weder atrophisch, noch deprimirt, sondern hatten alle Merkmale der gesunden und normalen Haut. Daraus, dass die Flecke den Farbenton mit Verschlimmerung des allgemeinen Zustandes verstärkten und sich vergrösserten, ohne dass es möglich gewesen wäre die Präexistenz eines prämakulösen Stadium an der Haut festzustellen (Erythem, Papeln), kommt V.-L. zu der Ansicht, dass die Pigmentationen mit der Tuberkulose in ätiologischem Zusammenhang stehen, pigmentirte Tuberkulide seien. In weiteren Ausführungen über die Entstehung des Pigments, die sich freilich grösstentheils in Hypothesen bewegen, kommt V.-L. der Ansicht Meirowsky's nahe, indem nach seiner Meinung die Hauptbedingung für die Melanodermien abhängen würde „von einer

abnormen Pigmentbildung in specielle Hautpartien, die in ihren biochemischen Reaktionen jenen speciellen Veränderungen entsprechen, welche tuberkulöse Toxine im Blute hervorrufen würden, nicht immer, aber unter gewissen Umständen und Einflüssen, die uns bis jetzt noch unbekannt sind“.

Brauns (Dessau).

131. Säurefeste Bacillen in 2 Fällen von Perifolliculitis agminata suppurativa; von Dr. Karl Preis. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. XCII. 1 u. 2. p. 205. 1908.)

In 2 Fällen von Perifolliculitis agminata suppurativa fanden sich neben anderen Kokken und Bacillen auch säurefeste Stäbchen in grosser Menge im Eiter, aber nicht im perifolliculären Entzündungsherde. Dagegen wurden sie festgestellt in den cystisch erweiterten und wahre Hohlgänge bildenden Follikeln. Sie gelangen also erst mit dem schmierigen, sebumartigen Inhalt der Follikel in den Eiter, denn es zeigte sich auch keine Spur einer tuberkulösen Struktur, ebenso wie Impf- und Culturversuche ohne Erfolg blieben. Einmal fand Pr. auch bei

torpider Scrofulose derartige Tuberkelbacillen vortäuschende Stäbchen, die wohl aus den Follikeln einzelner Hautrücken in den Eiter gelangt waren. Wie Pr. sich wiederholt überzeugt hat, ist der Möller'sche Smegmabacillus gegen Alkohol-Säure fast ebenso resistent wie der Tuberkelbacillus.

Brauns (Dessau).

132. Ein Fall von Pityriasis rubra Hebra mit Lymphdrüsentuberkulose; von O. Müller. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. LXXXVII. 2 u. 3. p. 255. 1907.)

M. theilt einen Fall von universellem Exanthem mit, das sich in diffuser Röthung, in starker Schrumpfung, Spannung und Verdünnung äusserte. Daneben bestanden tuberkulöse Lymphdrüenschwellungen mit der Tendenz zur Vereiterung. Histologisch zeigten sich eigentliche atrophische Erscheinungen erst in den tieferen Schichten der Haut, während starke herdweise kleinzellige Infiltration im Papillarkörper mit sekundärer Hypertrophie und Degeneration in der Epidermis gepaart war.

M. hält es für sehr wahrscheinlich, dass die Pityriasis rubra auf tuberkulöser Basis zu Stande kommt.

Riecke (Leipzig).

VII. Geburtshilfe, Frauen- und Kinderheilkunde.

133. Ueber Lumbalanästhesie mit Novocain in der Gynäkologie; von Dr. H. Sieber in Marburg. (Münchn. med. Wochenschr. LVI. 10. 1909.)

S. tritt für das Höchster Novocain als Lumbalanästheticum ein. Die Neben- und Nachwirkungen scheinen in der That beim Novocain recht geringe zu sein, die anästhesirende Wirkung nicht geringer als bei den anderen gebräuchlichen Mitteln auch. — S. wendet sich dann noch gegen die Verwendung von Scopolamin: ausser seiner durchaus unzuverlässigen Wirkung sei es ein Herzgift, dessen schädliche Wirkung durch Hinzufügung von Veronal, Morphin, Chloroform und Aether noch erheblich verstärkt wird. — Technisch empfiehlt S., so wenig wie möglich Liquor abzulassen: es würden dann bessere Anästhesien erzielt. 2 ccm einer 5proc. Lösung wirken besser als 5 ccm einer 2proc. Beckenhochlagerung soll sofort nach der Injektion gemacht werden, aber keine steile. Für Laparotomien verwendet man in der Marburger Klinik die Lumbalanästhesie nur, wenn die Allgemeinnarkose verboten ist.

R. Klien (Leipzig).

134. Ueber die Werthigkeit der reinen Alkoholdesinfektionsmethode; von Dr. Rico Pfisterer in Basel. (Ztschr. Geburtsh. u. Gynäkol. LXIII. 3. p. 508. 1908.)

Pf. stellte in der Baseler Frauenklinik 63 Händedesinfektionsversuche an. Ohne vorbereitende Waschung mit Wasser und Seife wurden die Hände während 5 Minuten mit einer Mischung von 99 Theilen 95proc. Alkohol und 1 Theil Aceton, d. h. dem denaturirten Spiritus, mittels Flanellappen bearbeitet. Bei der 2. Versuchsreihe wurde sogar die instrumentelle Reinigung der Nägel und Unternagelräume ausgeschaltet.

Med. Jahrb. Bd. 303. Hft. 1.

Auf Grund dieser Versuche kam Pf. zu folgendem Schluss: „Die Desinfektionsmethode mit reinem Alkohol während 5 Minuten genügt nur für kurzdauernde Nothoperationen, wie sie ja namentlich in der geburtshülflichen Praxis und im Felde in Betracht kommen. Eine vorherige instrumentelle Nagelreinigung ist aber unbedingt vorauszuschicken.“

Die Ergebnisse waren bei den Geübten wesentlich besser als bei den Ungeübten, was bestätigt, dass die Händedesinfektion eine recht schwierige Kunst ist, die gelernt und stets mit grösster Sorgfalt und Aufmerksamkeit ausgeführt werden muss.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

135. Untersuchungen über die Desinfektion mit einem Aceton-Alkoholgemisch nach v. Herff; von Dr. Rud. Oeri in Basel. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. LXIII. 3. p. 484. 1908.)

„Die Aenderung der Taktik der neueren Desinfektionsmethoden beruht auf der im Laufe der Zeit gewonnenen Einsicht, dass die Erwartungen, die man früher auf die Kraft der Desinficientien den Bakterien gegenüber gesetzt hatte, zu hoch gespannt gewesen seien. Man ist bescheidener geworden und hat einsehen gelernt, dass man mit diesen Mitteln allein den Bakterien nicht beikommen könne. Und so wurde, immerhin unter theilweiser Beibehaltung des Principes der chemischen und mechanischen Einwirkung auf dieselben, nach Mitteln gesucht, welche die tiefsitzenden, für gewöhnliche Desinficientien nicht erreichbaren Hautkeime wenigstens an ihrem Austreten aus der Haut verhindern, und so für die Operationswunden unschädlich machen sollten. Durch dieses Vorgehen hat man also das früher erstrebte Ideal der absoluten

Keimfreiheit fallen lassen, und sich mit einer auf's Aeusserste erschwerten Keimabgabe begnügt.“

Ein Anstoss zu dieser Aenderung der Taktik wurde schon durch die Einführung der Handschuhe gegeben, deren Werth durch die bekannten Mängel bedeutend herabgesetzt ist. Ferner machte sich das Bestreben geltend, die bisher recht lange Desinfektionszeit zu verkürzen, d. h. eine Schnelldesinfektion zu schaffen.

Oe. berichtet über Versuche mit einem von v. Herff ersonnenen Gemisch von Aceton und Alkohol. Bei der geschilderten Methode fällt die Waschung mit Wasser, Seife und Bürste als erster Akt fast ganz weg. Nur eine ganz allgemeine und schnelle Vorwaschung dieser Art ist noch statthaft und damit wird die Nägelreinigung verbunden. Haupttakt ist die starke Bearbeitung der Hände mit dem 50proc. Aceton-Alkoholgemisch während 4 bis 5 Minuten und zwar mittels Flanellappen. Die Haut ist nach der Desinfektion glatt und trocken, und diese Trockenheit erhält sich auch unter Handschuhen oft sehr lange. Kommt man mit Wasser in Berührung, so fühlt sich die Haut klebrig an, was sich aus der starken Entfettungskraft des Acetons erklärt.

Zur Prüfung des Verfahrens wurden Abimpfungen vorgenommen; in dieser Richtung wurde die Desinfektion der Hände und verschiedener als Operationsfeld in Betracht kommender Hautgebiete geprüft. Die Anwendung in der Praxis ergab bei 80 unter Aceton-Alkohol-desinfektion ausgeführten Operationen (Wundschutz mit Chirostern und Dermogummit) in 71 Fällen glatte Heilung, also in 88%. Bei 70 unter Ahlfeld'scher Desinfektion ausgeführten Operationen wurde in 51 Fällen glatte Heilung erzielt, also in 73%. Aus sämtlichen Versuchen war zu entnehmen, dass die Desinfektionsmethode v. Herff's mit dem Aceton-Alkoholgemisch, trotz Weglassens von Seife-Wasser-Bürste und (mit Ausnahme der Scheidendesinfektion) irgend eines Desinficiens, in keiner Weise hinter den übrigen Desinfektionsverfahren der neueren Zeit zurücksteht. Oe. fasst die Hauptergebnisse seiner Untersuchungen in folgenden Sätzen zusammen:

„Die Methode — (beruhend auf der fettlösenden und in die Tiefe dringenden Eigenschaft des Acetons, das in Verbindung mit dem desinficirenden und ebenfalls fettlösenden Alkohol eines Theils die Haut entfettet und die in Fetthüllen eingeschlossenen Bakterien entfernt und unschädlich macht, andern Theils eine intensive Gerbung der Haut und lange andauernden Verschluss der Hautspalten herbeiführt — verstärkte Scheidendesinfektion —) vereinfacht durch Weglassung der Bürstenseifenwaschung das Desinfektionsverfahren ganz bedeutend. Sie garantiert eine an Keimfreiheit grenzende Keimarmuth der Hände und der nicht notorisch als undesinficirbar bekannten Hautgebilde. Sie eignet sich vorzüglich zur Schnelldesinfektion, indem ihr die Fähigkeit zukommt, bei grösster Zeitersparniss die effektive Keimabgabe auf ein praktisch kaum in

Betracht fallendes Minimum zu reduciren. Zugleich stellt sie eines der schonendsten neuzeitlichen Verfahren dieser Art dar, welches eher zur Conservirung als zur Schädigung des Integumentes beiträgt. Die Dauerwirkung ist nach unseren Untersuchungen grösser und regelmässiger vorhanden, als bei anderen (speciell der einfachen Alkohol-) Methoden. Auch das längere Operiren ohne Handschuhe und selbst das 10 Minuten lange Auslaugen der Haut mit Natronlauge vermag nur eine geringe Vermehrung der Keimabgabe zu erzielen. In Folge ihrer Einfachheit scheint die Methode auch in den Händen weniger geübter Medicinalpersonen (Hebammen, Heilgehilfen u. s. w.), also auch in der Hebammengeburtshilfe und im Kriege gute Dienste leisten zu können.“

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

136. Ueber einen neuen Desinfektionsapparat für Gummihandschuhe und Seidenkatheter; von Prof. Heusner. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XXXIII. 17. 1909.)

H. hat gefunden, dass Gummihandschuhe und Seidenkatheter sich wiederholt und 24 Stunden lang in Glycerin bei 110—115° kochen lassen, ohne im mindesten Schaden zu nehmen. Allerdings gehört ein besonderer Kochapparat mit doppelten Wänden und Drahtnetzeinlage dazu, damit nicht durch stellenweise Ueberhitzung der Wände das Glycerin zersetzt wird. Derartige Apparate in 3 Grössen fertigt *Kahnemann*, Berlin N., Elsässerstr. 59. Glycerin wird zwar gleich zur ersten Füllung viel gebraucht, aber es verdampft so gut wie nichts und kann, wenn es verschmutzt ist, immer wieder filtrirt werden.

R. Klien (Leipzig).

137. Die Bedeutung der Milchsäure für die Geburtshilfe; von Dr. Georg Becker in Halle a. d. S. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. LXIV. 2. p. 326. 1909.)

Aus ausführlich mitgetheilten bakteriologischen Untersuchungen geht hervor, dass ein 0.5proc. Milchsäurezusatz zu einer Streptokokkenbouillonkultur zwar die Entwicklung der Keime erheblich zu beeinträchtigen, aber selbst nach mehrstündiger Einwirkung nicht sicher aufzuheben vermag. B. wendet sich in Folge dessen gegen die Zweifel'sche Empfehlung von Vaginalspülungen mit 0.3 bis 0.5proc. Milchsäurelösung sub partu. Diese müssen bei dem reichlichen alkalischen Fruchtwasser und Cervixschleim unwirksam bleiben, andererseits können sie sogar direkt gefährlich werden gerade in den Fällen, für die sie Zweifel in erster Linie empfiehlt: bei vorzeitigem Blasensprung. Denn gerade hier können bei beweglichem Kopf die Vaginalbakterien durch die häufig zu wiederholenden Spülungen in die Uterushöhle geschwemmt werden und nach Neutralisation der Säure durch Fruchtwasser eine Siedlungsstätte finden.

R. Klien (Leipzig).

138. Zur Diagnose und Therapie der Nieren-Blasentuberkulose bei der Frau; von Dr. R. Knorr. (Samml. zwangl. Abhandl. a. d. Geb. d. Frauenhke. u. Geburtsh. VII. 7. 1908.)

K. giebt eine compendiöse Darstellung der Diagnose und Therapie der Nieren-Blasentuberkulose bei der Frau. Er fordert mit Recht die Gynäkologen auf, dieser Affektion wie überhaupt dem uropoëtischen System mehr Aufmerksamkeit zu schenken. Voraussetzung dazu ist allerdings Vertrautsein mit der Cystoskopie, denn sie ist gerade auch bei der Diagnosestellung auf Tuberkulose an Niere, bez. Blase beinahe ausschlaggebend, jedenfalls kann ohne sie die Diagnose nur ausnahmsweise gestellt werden. Ein ausführliches Referat der sehr lesenswerthen Arbeit würde zu lang werden, es sei hier nur daran erinnert, dass es sich stets um eine primäre Erkrankung der Niere, eine sekundäre der Blase handelt, also um einen descendirenden Process und dass bei der häufigen Einseitigkeit des Processes die Nephrektomie in der Regel Heilung oder Besserung bringt.

R. Klien (Leipzig).

139. Ueber Tuberkulose des weiblichen Genitalapparates; von Dr. M. Simmonds. (Arch. f. Gynäkol. LXXXVIII. 1. p. 29. 1909.)

Die Arbeit stützt sich auf 80 Fälle aus dem allg. Krankenhaus St. Georg in Hamburg mit Sektionen. Es kamen alle Stadien, auch die allerfrühesten, zur Beobachtung. $1\frac{1}{3}\%$ aller zur Sektion gekommenen Frauen und Mädchen waren mit Genitaltuberkulose behaftet. Das 2. Decennium stellte das grösste Contingent. Bei 65% waren Uterus und Tuben, bei 11% der Uterus allein, bei 23% die Tuben allein erkrankt. In 85% der Fälle von Endometritis tuberculosa lag gleichzeitig eine Tuberkulose der Tuben vor, in 74% der Fälle von Salpingitis tuberculosa war auch der Uterus tuberkulös erkrankt. — In der Tube beginnt der tuberkulöse Process entweder mit *subepithelialen Knötchen* oder *seltener als oberflächlicher Desquamationskatarrh*. Bei dieser zweiten Form der Epithelnekrose finden sich in der Regel weit mehr Bacillen im Lumen des Kanals und in der nekrotischen Schicht. In das Tubenlumen lässt S. die Bacillen auf dem Blutwege und durch Ausscheidung gelangen, ähnlich wie er es früher für die Samenblasentuberkulose auseinandergesetzt hat. Der Uebergang der Bacillen, bez. des tuberkulösen Processes aus der Nachbarschaft, insbesondere vom Bauchfelle her, kommt auch vor, aber recht selten. Im Uterus ist der Beginn der Tuberkulose als *bacillärer Katarrh* das häufigste. Auch in die Uterushöhle kommen nach S. die Bacillen auf dem Blutwege, selten ist die Herkunft von der Tube, noch seltener von der Scheide her. Unter den 80 Fällen liess sich nur einmal Infektion per cohabitationem mit Sicherheit feststellen; 3mal handelte es sich allerdings noch um primäre Genitaltuberkulose, aber sicher nicht um Infektion von der Vagina her. Sonst war die Genitaltuberkulose stets eine sekundäre, meist bestanden Lungenherde. Bei der Infektion per vaginam braucht es sich

übrigens nicht immer um eine Urogenitaltuberkulose des Mannes zu handeln. S. macht darauf aufmerksam, dass auch das mit *Speichel* verunreinigte männliche Glied Tuberkelbacillen an das Ejakulat abgeben kann. — Meist bilden die *Tuben den Ausgangspunkt* der tuberkulösen Erkrankung im Genitalsystem. Ist dann, wie in der Mehrzahl der Fälle, der Uterus auch erkrankt, so handelt es sich um einen *descendirenden Process*. Ausnahmen können vorkommen, auch können einmal Tube und Uterus gleichzeitig erkrankt sein.

Das Bestehen einer Genitaltuberkulose hemmt wohl die Conception, stört aber andererseits nicht den Fortgang der Schwangerschaft. *Stets* war aber die *Schwangerschaft* für die Kranke vom Uebel. Entweder erfolgte der Tod wegen Verschlimmerung des tuberkulösen Processes in anderen Organen, oder es hatte sich der Geburt eine akute Miliartuberkulose angeschlossen. Ein Kind starb acht Wochen alt an ausgebreiteter destruierender Lungentuberkulose, die wohl sicher angeboren war.

Prognostisch ist zu sagen, dass der tuberkulöse Process unaufhaltsam weiter schreitet; im Uterus greift er auf tiefere Wandschichten über, von den Eileitern setzt er sich auf das Bauchfell fort und führt in einer grossen Zahl von Fällen durch tuberkulöse Peritonitis zum Tode. Allerdings ist die Neigung zur Ausbreitung eine recht verschiedene, bei Greisinnen ziemlich gering, besonders wenn es sich um tuberkulöse Pyometren handelt. *Diagnostisch* sei eventuell das Thierexperiment mit heranzuziehen. — *Therapeutisch* empfiehlt S. bei tuberkulöser Endometritis zunächst die Curettage, weil erfahrungsgemäss der Process sich anfänglich an der Oberfläche hält, und er rath, diese Anschabungen von Zeit zu Zeit unter mikroskopischer Controle zu wiederholen. Da jedoch, wo tiefere ulceröse Zerstörungen der Gebärmutterinnenfläche sich finden, wo sich gröbere käsige Massen aus dem Uterus entfernen lassen, soll das Organ extirpiert werden. Bei nachgewiesener Erkrankung der Tuben sind stets beide Tuben zu entfernen, die Ovarien aber nicht, weil sie nur ganz ausnahmsweise mit ergriffen werden. Im Widerspruche damit sagt aber S. weiter, wenn eine Tuberkulose des Endometrium vorläge, solle man auch die Tuben principiell mit entfernen, weil in 85% der Fälle die Uterustuberkulose von der gleichen Erkrankung der Eileiter begleitet sei. Es drohe dann stets ein Uebergreifen auf das Bauchfell. Umgekehrt solle man auch bei Laparotomien wegen Peritonäaltuberkulose die auch makroskopisch noch nicht veränderten Tuben mit entfernen.

R. Klien (Leipzig).

140. Tuberkulöse Corpusluteumcyste; von Dr. Anton Garkisch in Prag. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. LXIII. 1. 1908.)

G. beschreibt eine durch Laparotomie gewonnene, tuberkulös inficirte Corpusluteumcyste. Sie war an ihrer Aussenseite mit dem unteren Ileum verlöthet und die

tuberkulöse Infektion war wahrscheinlich von hier aus erfolgt. Es braucht dazu keine lokale Erkrankung des Darms an der Verwachungsstelle zu bestehen. Bisher sind in der Literatur nur etwa 20 Fälle von Tuberkulose in einer Eierstockcyste bekannt.

R. Klien (Leipzig).

141. Tuberkulose und Menstruation. Durch Tuberkulinbehandlung nach Karl Spengler geheilte Fälle von Dysmenorrhöe und Amenorrhöe; von Dr. Karl Eisenstein und Dr. Josef Hollós in Szeged. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XXXII. 44. 1908.)

Die Beobachtungen werfen ein ganz neues Schlaglicht auf den Zusammenhang zwischen Tuberkulose und Menstruation. Schon vor Jahresfrist hatten E. u. H. a. a. O. über 10 Fälle von *Dysmenorrhöe bei Tuberkulösen* berichtet, mit Heilung unter Spengler'scher Tuberkulinbehandlung. Diese überraschende Thatsache veranlasste E. u. H. der Sache nachzugehen und sie dehnten ihre Beobachtungen auf nunmehr 118 so behandelte tuberkulöse Frauen und Mädchen aus. Die Besserung und Heilung menstrueller Schmerzen war höchst auffällig: von 53 wurden 40 völlig geheilt, bei 2—11monat. Beobachtung. Auch andere Menstruationsanomalien, wie Veränderungen im Typus, Verstärkung oder Geringerwerden der Blutungen regulierten sich. Unter den geheilten waren neben Dysmenorrhöen bei Adnexerkrankungen, Peri- und Endometritis auch solche *ohne* pathologischen Lokalbefund. Unter 27 Solchen befanden sich 14 wahrscheinliche Virgines. Bei 23 von diesen Pat. bestand aber physikalisch nachweisbare Tuberkulose, in 4 Fällen occulte, in denen nur die Tuberkulinreaktion positiv ausfiel. Auch Amenorrhöen auf tuberkulöser Basis wurden geheilt. — Die Karl Spengler'sche Methode ist bekanntlich die Anwendung der von R. Koch vertretenen dualistischen Lehre von der Tuberkulose in der Praxis. Nach dieser Anschauung kann der Mensch sowohl von dem humanen Tuberkel-, als auch von dem bovinen *Perlsucht* bacillus inficirt werden, sehr oft von beiden zugleich in der Form der Symbiose. Spengler bewies nun, dass ein Kranker, der ausschliesslich oder überwiegend von dem einen Bacillus inficirt ist, sich tolerant gegen die aus dem anderen Bacillus bereiteten Tuberkulinpräparate verhält, während die Tuberkuline des identischen Bacillus bei ihm mehr oder weniger schwere toxische Symptome auslösen, und zwar in minimalen Dosen; durch die entgegengesetzten Präparate werden diese im Gegentheile sehr schnell zum Verschwinden gebracht. — Nach den Beobachtungen E.'s u. H.'s scheinen also *Menstruationsstörungen*, insbesondere dysmenorrhöische, sehr häufig *Symptome tuberkulöser Intoxikation* zu sein. Hierfür spricht auch, dass gleichzeitig mit der Dysmenorrhöe so viele bisher ausschliesslich der Anämie zugeschriebene Symptome, z. B. Herzklopfen, Schwindel, Kopfschmerz, Magenbeschwerden,

Appetitlosigkeit, Schlaflosigkeit, Mattigkeit u. A. m. während der specifischen Behandlung verschwanden, und zwar in auffallend kurzer Zeit. Offenbar laufen viele occult Tuberkulöse unter der Flagge Neurasthenie, Hysterie, Anämie herum; viele solcher reagierten und werden reagieren auf eines der beiden Tuberkulinpräparate. Ob in diesen Fällen mit der Behandlung eine Dauerheilung erzielt werden kann, müssen weitere Beobachtungen lehren. E. u. H. erwähnen auch 2 Fälle von grosser Prostration nach Entbindung mit Fieber auf der Basis latenter Tuberkulose, bei der einen Pat. mit nachfolgender Dysmenorrhöe. Den Zusammenhang zwischen latenten Tuberkuloseherden und Menstruationsanomalien stellen sich E. u. H. so vor, dass jene Herde mit ihrer constanten Toxinbereitung gleichsam als Quellen einer constanten, pathologischen inneren Sekretion für viele Individuen zu betrachten seien, und dass die Toxine als ein Sekret anzusehen seien, dem eine bedeutende Rolle in der Bestimmung des Stoffwechsels zukommt.

R. Klien (Leipzig).

142. Ein Beitrag zur Tuberkulose in der Schwangerschaft; von Dr. A. Rieländer und Dr. K. Mayer in Marburg. Mit 1 Textfigur. (Arch. f. Gynäkol. LXXXVII. 1. 1909.)

Bei einer Fünftgeschwängerten wurde wegen *progrediver* Phthise im 3. Schwangerschaftsmonate die Schwangerschaft durch vaginale Entfernung des Uterus sammt Adnexen beendet. Die Frau erholte sich in den nächsten Monaten. Bei der mikroskopischen Untersuchung fanden sich in der Decidua basalis an verschiedenen Stellen nekrotische Herde. Trotz des negativen Tuberkelbacillenbefundes und des Fehlens von Riesen- und epitheloiden Zellen sprechen R. u. M. diese Herde wohl mit Recht und in Uebereinstimmung mit anderen Autoren für tuberkulöser Natur an. Offenbar sind die Herde auf dem Wege der Blutbahn inficirt worden. Bei einem Fortschreiten des Processes würde eine Betheiligung der in die Decidua eingepflanzten Haftzotten erfolgen, oder es verbreiten sich die Tuberkelbacillen in den intervillösen Räumen, und es kann nun entweder von diesen aus oder per *continuitatem* durch die Haftzotten eine Erkrankung des Zottengewebes entstehen und damit eine Infektion des Foetus selbst. Sollte sich in Zukunft herausstellen, dass bei *progrediver* Tuberkulose der Mutter häufig eine Infektion der Placenta erfolgt, so würde die Indikation zur Unterbrechung der Schwangerschaft, und zwar in Form der Totalexstirpation des Uterus und eventuell der Adnexe wohl begründet sein.

R. Klien (Leipzig).

143. Die Sterilisation tuberkulöser schwangerer Frauen durch die Totalexstirpation des graviden Uterus mit seinen Adnexen; von Ed. Martin. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 24. 1909.)

Die Ansichten über unsere Maassnahmen bei dem Zusammentreffen von Gravidität und Tuberkulose haben sich heute dahin geklärt, dass man als geeignet für die Unterbrechung der Schwangerschaft nur Fälle *leichter und mittelschwerer Erkrankung* ansieht, in denen die Schwangerschaft *nicht das erste Drittel überschritten* hat. Ein werthvolles Hilfsmittel für die Entscheidung im Einzelfalle sieht M. in dem Ausfalle der conjunctivalen Tuberkulinreaktion. Der Eingriff, den man bisher vornahm, bestand meist in der Ausräumung des Uterus mit oder ohne gleichzeitige Sterilisation durch Resektion der Tuben. Es mussten also die so behandelten Frauen nach der Ausräumung ein richtiges Wochenbett durchmachen, mit seinem bekannten, unter Umständen direkt schädlichen Einflusse. Dieses Wochenbett lässt sich den Frauen ersparen, wenn ihnen gleich die ganze schwangere Gebärmutter auf einmal entfernt wird. Es empfiehlt sich sogar, gleichzeitig auch die Ovarien mit fortzunehmen, da der bekannte Fettansatz nach der Castration tuberkulösen Frauen nur von Vortheil sein kann. Die Operation, die in der Bum m'schen Klinik bisher 10mal mit gutem Erfolge ausgeführt worden ist (die Krankengeschichten werden mitgetheilt), ist nicht als ein besonders grosser Eingriff zu bezeichnen; sie lässt sich in Lumbalanästhesie ohne nennenswerthen Blutverlust in einer halben Stunde durchführen. Sämmtliche 10 Frauen haben sich, wenn auch zum Theil erst nach längerer Zeit, endgültig erholt. Dagegen waren früher von 7 Frauen, bei denen unter ungefähr gleichen Verhältnissen nur die Schwangerschaft unterbrochen worden war, 3 der Tuberkulose nach 6 Wochen, 5 Monaten und Jahresfrist erlegen. Wie weit bei diesen kleinen Zahlen der Zufall und die Verschiedenheit in der Art des tuberkulösen Processes mitspielen, lässt sich allerdings nicht entscheiden. Trotzdem dürfte das radikale Verfahren wohl berechtigt sein.

R. Klien (Leipzig).

144. Die Behandlung des Ausflusses; von Dr. Max Nassauer. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 15. 1909.)

N. wendet sich mit Recht gegen den noch vielfach üblichen Schlendrian, den „Ausfluss“ mit Scheidenspülungen zu „behandeln“. Er will vielmehr das moderne Princip der Wundbehandlung, d. h. die Austrocknung, auf die Behandlung des Ausflusses übertragen. N. hat dazu einen „Siccator“ benannten Pulverbläser construirt, mittels dessen gleichzeitig die Vaginalwände entfaltet und das Pulver (Bulus alba) in die Scheide eingeblasen werden kann. N. ist mit seinen Erfolgen sehr zufrieden, wenn er auch zugiebt, dass diese Behandlung oft nur eine rein symptomatische ist. Er erkennt durchaus die Nothwendigkeit an, daneben, wenn irgend angängig, eine Behandlung der Ursachen des Ausflusses einzuleiten. R. Klien (Leipzig).

145. Ueber die cyklische Umwandlung der Uterusschleimhaut; von Dr. Y. Iwase in Tokio (Japan). (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. LXIII. 3. p. 614. 1908.)

Auf Anregung von Sellheim hat Iw. über die Frage der Veränderungen der Uterusschleimhaut zwischen 2 Menstruationen bei einer geschlechtsreifen Frau Untersuchungen angestellt. Er gliedert seine Beobachtungen in 4 Perioden: den Zustand der postmenstruellen Phase, das Intervall, den Zustand der prämenstruellen Phase und die Menstruation.

Auf Grund seiner Untersuchungen stimmt Iw. der Behauptung von Hitschmann und Adler (Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXVII. 1. 1908), dass beim geschlechtsreifen Weibe mit seinem wellenförmigen Lebensprocesse der Bau der Uterusschleimhaut eine festliegende cyklische Umwandlung erfährt, mit der Einschränkung bei, dass diese nicht vollständig gleichmässig vor sich geht, sondern individuell und, je nach der untersuchten Stelle, selbst bei einer und derselben Frau zu derselben Zeit mehr oder weniger verschieden ist.

Besonders in der prämenstruellen Phase tritt die Veränderung am regelmässigsten und auffallendsten auf. Stets sind es die Drüsen, die den sichersten Rückschluss zulassen. In den letzten 2—3 Tagen vor der Periode fand Iw. fast ausschliesslich nur Drüsen mit papillärer Wucherung. Die papilläre Veränderung der Schleimhautoberfläche ist kurz vor der Periode besonders auffallend. Die Umwandlung des Schleimhautstroma ist nicht so gleichmässig wie die der Drüsen. Kerntheilungsfiguren fanden sich bis zum 10. Tage vor der Menstruation. Von diesem Zeitpunkte an liessen sich Mitosen nicht mehr erkennen; denn hier beginnen die Drüsen ihre Form charakteristisch zu ändern und zu secerniren. Während der postmenstruellen Zeit und im Intervalle ist die Schleimhautumwandlung weniger deutlich als im prämenstruellen Abschnitte. Die postmenstruelle Zeit lässt die Drüsen gestreckt erscheinen, während sie gegen das Ende des Intervalles schon korkzieherartige Windungen zeigen.

Als feststehende Thatsache hebt Iw. schliesslich hervor, dass eine Partie der Oberflächenepithelien und der obersten Schleimhautschicht während der Periode abgestossen wird. Auffallend bleibt, dass trotzdem die Epithelien der Oberfläche am 1. Tage nach Beendigung der Menstruation zum grossen Theile erhalten sind. Als Beweis für die schon während der Menses begonnene Regeneration der Uterusschleimhaut sieht Iw. das Vorhandensein von Mitosen am 3. Tage der Menstruation an.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

146. Menstruation and menorrhagia; by Florence E. Willey. (Journ. of Obstetr. a. Gynaecol. XV. April 1909.)

In einem ziemlich kurz gehaltenen Artikel vertritt W. dieselben Ansichten, wie sie seit einer Reihe

von Jahren Theilhaber u. A. auf Grund eingehender klinischer und anatomischer Untersuchungen entwickelt haben. Die als Menorrhagien bezeichneten Blutungen sind zurückzuführen auf Veränderungen in der Muskelschicht des Uterus; entweder führen Stauungen oder andere Ursachen, wie mangelhafte allgemeine Körperentwicklung, Anämie, Fettsucht, träge, üppige Lebensweise, Gifte, Infektionen u. A., zu einer Insuffizienz der Uterusmuskulatur. Diese degeneriert mehr oder weniger, wird durch Bindegewebe ersetzt, auch die Blutgefäße entarten. Daher ergibt sich für die Behandlung Folgendes: Beseitigung von Stauungszuständen, wozu u. A. auch die Obstipation zu rechnen ist, Fernhaltung von Giften und Infektionen, Stärkung der Körpermuskulatur überhaupt durch methodisch gesteigerte Terrainkuren, eventuell auch schwedische Gymnastik, Turnübungen; unterstützend mögen Hydrastis und Secale wirken. Wenn die Uterusmuskulatur bereits stark degeneriert ist, dann helfen alle diese Maassnahmen nichts, dann muss man schliesslich zur Hysterektomie greifen. Die Curettage hat eigentlich nur noch diagnostischen Werth. Was die Menstruation als solche anlangt, so ist sie heute nicht mehr als vorbereitender Akt zur Eiimplantation anzusehen. Denn wir wissen jetzt, dass die Eieinbettung aktiv vom Ei, bez. seinem Tropoblasten bewirkt wird. Die Hauptsache für die Entwicklung des Eichens ist die vermehrte Blutzufuhr in die Uterusmuskulatur, die damit einhergehenden Veränderungen in der Schleimhaut seien rein sekundärer Natur. Alle 4 Wochen findet also eine beträchtliche Blutüberfüllung des gesammten Uterus statt, aus bis jetzt nicht näher bekannter Ursache; tritt keine Schwangerschaft ein, bersten zahlreiche Capillaren und das Blut entleert sich zum Theile nach aussen; daneben findet auch Diapedese statt; die Zerstörung des Oberflächenepithels ist dabei nur eine sehr geringfügige.

R. Klien (Leipzig).

147. On dysmenorrhoea; by G. Ernest Herman. (Brit. med. Journ. April 17. 1909.)

Auf Grund grosser praktischer Erfahrung ist H. zu dem Resultate gekommen, dass die *echte Dysmenorrhöe eine Krankheit sui generis* ist, nicht etwa ein Symptom. Allerdings giebt es eine ganze Anzahl von allgemeinen und lokalen Erkrankungen, die mit dysmenorrhöischen Beschwerden einhergehen, in diesen Fällen handelt es sich aber nicht um echte Dysmenorrhöe. So empfinden z. B. neurasthenische Individuen sehr häufig dysmenorrhöische Schmerzen bei der Periode, so stark, dass sie die Zeit stets im Bette zubringen. Sind solche Individuen übrigens in Lebensstellungen, die sie verlieren würden, wenn sie sich zu jeder Periode in das Bett legen würden, so unterlassen sie dieses. Hier handelt es sich also um ein geschwächtes Nervensystem, der Widerstand gegen Schmerzen ist bedeutend herabgesetzt. Diese Kranken sind

nicht lokal zu behandeln. Sodann gehen sehr viele Erkrankungen, besonders entzündlicher Natur, der inneren Sexualorgane mit dysmenorrhöischen Beschwerden einher, beruhend auf der lebhafteren Blutcirculation während der Menses. Natürlich kann bei solchen Kranken auch mitunter nebenher eine echte Dysmenorrhöe bestehen. Auch gewisse Nervenkrankheiten gehen mit dysmenorrhöischen Beschwerden einher: Neuralgien, Epilepsie, Chorea, Manie, Migräne u. A. Auch hierbei handelt es sich oft um eine herabgesetzte Widerstandsfähigkeit gegen Schmerzen überhaupt, nicht um echte Dysmenorrhöe. Entgegen seiner früheren Anschauung leugnet H. jetzt auch die sogen. Obstruktions-Dysmenorrhöe, unter welchen Begriff als höchste Steigerung die sogen. Dysmenorrhoea membranacea fallen würde. Bei sorgsamer klinischer Beobachtung schrumpfen die Fälle von Endometritis membranacea, wie H. versichert, auf Null zusammen. Andererseits werden mehr oder weniger grosse Decidua-fetzen sehr häufig bei der Menstruation mit entleert, ohne jedoch die geringsten dysmenorrhöischen Beschwerden zu machen. Die *echte Dysmenorrhöe besteht in weiter nichts, als in schmerzhaften Uteruscontraktionen während der Periode*. Die Schmerzen treten verschieden stark auf, können bis zum Erbrechen führen, dauern meist nur einige Stunden, selten länger als 24 Stunden, die Dauer der schmerzhaften Einzelcontraktion beträgt 1—2 Minuten. Die Ursache ist völlig unbekannt. Es lässt sich keinem Uterus ansehen oder abpalpiren, ob er dysmenorrhöisch menstruiert oder nicht. Um irgend welche mechanische Anomalien kann es sich nicht handeln, weil sehr oft die Dysmenorrhöe erst auftritt, nachdem Jahre lang die Periode ohne jeden Schmerz verlaufen ist. Eben so wenig kommt Endometritis ätiologisch in Betracht, wie die Fälle bei Virgines intactae und ganz jungen Mädchen beweisen. Oft ist mit der echten Dysmenorrhöe eine Herabsetzung der Libido sexualis oder sogar eine direkte Furcht oder Abwehr gegen den Coitus verbunden, obwohl dieser an sich nicht schmerzhaft ist. Natürlich ist in solchen Fällen Sterilität vorhanden. Gerade diese Fälle sind für eine Behandlung sehr dankbare Objekte, da mit dem Verschwinden der Dysmenorrhöe sich die Libido einzustellen pflegt und dann oft Schwangerschaft eintritt. Sind die dysmenorrhöischen Schmerzen Jahre lang sehr heftig, so findet dadurch natürlich auch eine Herabsetzung der allgemeinen Widerstandsfähigkeit gegen Schmerzen überhaupt statt, man kann des Oeffteren Hyperästhesie der Haut im Gebiete des 11. Dorsal- bis zum 2. Lumbalsegment constatiren. Dysmenorrhöe heilt nach H.'s Erfahrung wohl nur ausnahmsweise von selbst. Er macht sich folgendes Bild von dem Zustandekommen der echten Dysmenorrhöe: während bei der nicht schmerzhaften Menstruation correspondirend mit den Contraktionen des Corpus der Cervikalkanal sich öffnet, so dass das Blut ungehindert abfliessen kann, fehlt bei der

Dysmenorrhöe diese physiologische Erweiterung der Cervix, das Corpus muss nun stärker arbeiten, die Contractionen werden schmerzhaft. In der That glaubt H. gefunden zu haben, dass die Cervix Dysmenorrhöischer der Dilatation mehr Widerstand entgegengesetzt als die nicht Dysmenorrhöischer. Damit wäre also doch eine Art von Obstruktionsdysmenorrhöe zugegeben, besonders wenn H. noch weiter sagt, dass da, wo der Dilatation erheblicher Widerstand entgegensteht, mehr Aussicht auf Heilung besteht, als da, wo Dilatator auf Dilatator hineingleitet. *Therapeutisch* empfiehlt H. zunächst einen Versuch mit *Guajakharz*, 10 Gran 3mal täglich in Mixture mit Milch oder mit Tragacanth, beginnend 1 Woche vor der Menstruation. Als Hauptbehandlung gilt die *Dilatation mit Metaldilatatorien*, eventuell mit Discision des äusseren Muttermundes. Hierdurch hat H. sehr viele Frauen geheilt. Die beste Dilatation sei übrigens eine Entbindung. Als ultimum refugium ist die Beseitigung der Menstruation zu betrachten, wozu H. merkwürdiger Weise die Entfernung der Ovarien und nicht die des Uterus vorschlägt. Die Castration helfe aber nur in den Fällen von echter Dysmenorrhöe, nicht da, wo auch sonst bestehende Beschwerden im Unterleibe sich während der Menstruation bloss verschlechtern.

R. Klien (Leipzig).

148. **Ueber chronische Metritis**; von Dr. C. Hueter in Altona. (Arch. f. Gynäkol. LXXXVII. 3. p. 643. 1909.)

H. hat den Uterus einer 47jähr. Frau, der wegen chronischer Metritis und damit zusammenhängender, unregelmässiger, profuser Blutungen operativ entfernt worden war, einer genauen anatomischen Untersuchung unterworfen.

Der Uterus war kindskopfgross, ganz gleichmässig vergrössert. Es handelte sich um einen chronisch entzündlichen Process, der starke Veränderungen des normalen Gewebes gesetzt und einen völligen Umbau der normalen Struktur des Mesometrium veranlasst hatte. Ein grosser Theil der Muskulatur und die Hauptmasse des bindegewebigen Antheiles des Uterus waren durch Granulationsgewebe ersetzt worden. Es war also nicht ein Plus von Bindegewebe gegenüber der Norm, sondern ein erhebliches Minus vorhanden. Dabei zeigte die Schleimhaut zellige Infiltration und in ihrem glandulären Bestandtheile normales, bez. ein dem Beginne des Klimakterium entsprechendes Verhalten. Die Infiltration der Mucosa berechnete auch von chronischer Endometritis zu reden. Bemerkenswerth war die trotz des Schwundes der Muskulatur sehr bedeutende Grösse des Organs, die lediglich durch die Granulationsbildung bedingt erscheint.

H. hebt hervor, dass er in der Literatur kein Analogon seines Krankheitsbildes gefunden habe, und erklärt dieses aus der sehr seltenen Zugänglichkeit des Untersuchungsmaterials. Er nimmt an, dass der Schwund der Muskulatur das Erste des ganzen Processes darstellt. Ein grosser Theil der fehlenden Uterusmuskulatur war wahrscheinlich durch fettige Degeneration zu Grunde gegangen, ehe sich die Entzündung entwickelte. Ob bei dieser Degeneration gewisse Toxine eine Rolle gespielt

haben, oder ob Lues dabei in Betracht kommt, lässt H. dahingestellt.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

149. **Zur Lehre von der chronischen Endometritis**; von Dr. Ellerbroek in Göttingen. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XXXIII. 20. 1909.)

Es scheint, dass in neuester Zeit die bekannte Lehre von Adler und Hitschmann nicht mehr den uneingeschränkten Beifall findet, wie im Anfange. Auch E. kommt auf Grund seiner Untersuchungen an 110 curetirten Uterusschleimhäuten zu dem Resultate, dass diese Lehre zu weit geht. So fand er 7mal im Intervall so erhebliche Erweiterung und Vermehrung der Drüsenlumina, wie sie nach Adler und Hitschmann in diesem Stadium nie vorkommen sollen. Jedenfalls habe die „klinische Endometritis“ noch keine befriedigende anatomische Erklärung gefunden.

R. Klien (Leipzig).

150. **Zur Technik der Laminariadilatation**; von Dr. Sigmund Stiassny. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XXXIII. 19. 1909.)

Um das Hineinschlüpfen von Laminariastiften in die Uterushöhle zu vermeiden, empfiehlt S., in der entsprechenden Entfernung vom uterinen Ende des Stiftes auf diesen eine *Gummscheibe* von circa 2 cm Durchmesser mit einer punktförmigen Oeffnung im Centrum zu schieben.

R. Klien (Leipzig).

151. **Ueber das Haematoma vulvae als Geburtshinderniss**; von Dr. W. Liepmann. (Berl. klin. Wehnschr. XLV. 11. 1909.)

Kurze Schilderung von 4 Fällen, in denen sich sub partu *grosse Hämatome* der Vulva und der Scheide gebildet hatten. Alle 4 Kreissenden wurden mit der *Zange* entbunden. In einem Falle, in dem das Hämatom nur links sass, wurde rechts eine Episiotomie als Hülfschnitt gemacht, in einem anderen Falle wurde die Frau in die Klinik überführt und dort wurden sofort beide Hämatome gespalten und ausgeräumt; erst dann gelang es, die Zange einzuführen. Im Allgemeinen rath jedoch L. dazu, die Zange ohne vorherige Spaltung anzulegen. Die Resorption der Blutergüsse erfolge im Wochenbett ziemlich schnell. Einen spontanen Geburtsverlauf werde man in den seltensten Fällen abwarten können, da mit jeder Minute die Verhältnisse ungünstiger werden. Aus der Statistik geht hervor, dass die an sich sehr seltenen Fälle von grossen Hämatomen bei Erstgebärenden häufiger sind als bei Mehrgebärenden. Sie werden veranlasst durch den starken andauernden Druck des grossen harten Schädels, den mangelhaften Rückfluss des gestauten Blutes durch die Collateralen des Stammes und die grössere Zerreislichkeit der peripherischen Venen in den Labien. Dagegen spielen nach L.'s Ansicht Varicen, Nephritis und Arteriosklerose keine Rolle. Die Prognose ist bei gewahrter Asepsis gut.

R. Klien (Leipzig).

152. Extraktionsschwierigkeiten; von R. Teuffel. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XXXIII. 17. 1909.)

Gegenüber dem Vorschlage von Jolly, an Stelle der Kleidotomie dem stumpfen Haken den Vorzug zu geben, wenn sich nach der Perforation durch den Widerstand voluminöser Schultern Schwierigkeiten für die Extraktion ergeben, empfiehlt T. von Neuem seine Methode: Abtrennung des perforirten Kopfes, Herabholen beider Arme und Extraktion an diesen. Zwei instruktive Fälle beweisen den Werth und die Leichtigkeit der Methode.

R. Klien (Leipzig).

153. Zum Frühaufstehen der Wöchnerinnen; von Dr. Adolf Hüffell in Erlangen. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XXXIII. 22. 1909.)

Auch H. spricht sich nach den in Erlangen gemachten günstigen Erfahrungen für das Frühaufstehen der Wöchnerinnen aus, wenn es darauf ankommt, die Wöchnerinnen so bald als möglich wieder in einem kräftigen Zustande entlassen zu können. Keine Wöchnerin soll zum zeitigen Verlassen des Bettes gezwungen werden. Die Fiebermorbidity war beim Frühaufstehen geringer (11 gegen 18%); der Puls war anfänglich etwas erhöht. Die Rückbildung des Uterus war keine raschere, entgegen den Angaben einiger anderer Beobachter, ebenso schützt das Frühaufstehen offenbar nicht vor Retrodeviationen und Senkungen. Auf alle Fälle ist aber das Allgemeinbefinden bald ein besseres und frischeres.

R. Klien (Leipzig).

154. Wochenschutz; von Dr. Th. H. van de Velde. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XXXIII. 22. 1909.)

v. d. V. giebt eine sehr instruktive, kurz gehaltene Studie über die Wochenschutzeinrichtungen, wie sie in den einzelnen Ländern, bez. Städten bestehen, und man muss sagen, dass die von ihm selbst in Haarlem getroffenen, nun schon seit einer ganzen Reihe von Jahren zum Segen der armen Wöchnerinnen funktionirenden Einrichtungen wohl die besten sind, die es gegenwärtig giebt. Die von v. d. V. ausgebildeten Wochenversorgerinnen garantiren eine völlig aseptisch gestaltete Wochenpflege im Hause. Daneben besteht ein Wandereimersystem mit den nöthigen Wäscheartikeln. Es ist v. d. V. gelungen, auf diese Weise die Morbidity auf 5% herabzudrücken (38% als Grenze genommen) gegen 24% bei nicht gepflegten Wöchnerinnen derselben Volksschichten. Auch die kindliche Mortalität betrug nur 4 1/2% gegen 12 1/2% durchschnittlicher Sterblichkeit im 1. Lebensjahre in Haarlem. Die Fürsorge für die Säuglinge soll aber in Bälde von der Wochenversorgung abgetrennt werden und selbständig organisirt werden. Die Zahl der Stillenden ist bis auf 96% gesteigert worden. Einschränkende Bestimmungen hinsichtlich der Qualität der Pfleglinge kennt v. d. V. nicht, dagegen wird von Leuten, die es leisten können, eine kleine Entschädigung genommen (2—5 Mk.). Die einzelne Wöchnerin kostet dem Vereine durchschnittlich nur 9 Mk.

R. Klien (Leipzig).

155. Ueber Kindbettfieber; von Prof. Zangemeister. (Beih. 5 z. Med. Klin. 1909.)

Kurzgefasste Darstellung der heutigen Ansichten über Aetiologie, Symptomatik, Diagnose

und Therapie des Kindbettfiebers. Die Arbeit enthält Bekanntes. Therapeutisch ist es von Wichtigkeit, dass man neuerdings vielfach von lokalen Maassnahmen beim Kindbettfieber so gut wie ganz absieht. Ganz abgesehen von den überflüssigen oder gar verderblichen Uterusspülungen, -ätzungen, -ausbürstungen und -auskratzen bei endometritischen Processen hat man sogar vorgeschlagen, bei Retention von Placentaresten und gleichzeitigem Infektionsfieber abzuwarten, bis entweder die spontane Ausstossung erfolgt ist oder bis die Infektionserscheinungen abgeklungen sind. Man sucht so viel wie möglich das Setzen frischer Wunden zu vermeiden, so lange man nicht sicher ist, dass virulente Keime nicht mehr vorhanden sind. Auch mit der Eröffnung von Eiterherden soll man möglichst lange warden, besonders wenn es sich um Pyosalpinxsäcke handelt. Ein Hauptaugenmerk ist auf die Allgemeinbehandlung zu richten; auch auf feuchtwarme Umschläge im Beginne der Entzündung legt Z. grossen Werth, dagegen sei in diesen Fällen die Eisblase nicht angebracht. Die Heissluftbehandlung leiste Vorzügliches zur Resorption älterer Exsudate. Von den käuflichen Antiseris und vom Collargol hält Z. nichts.

R. Klien (Leipzig).

156. Die Streptokokken in den Genitalsekreten von Schwangeren und Wöchnerinnen; von Dr. F. Fromme in Halle a. d. S. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 10. 1909.)

F., der sich selbst sehr um die Förderung der Bakteriologie des Puerperalfiebers bemüht hat, giebt in dieser kurzen Arbeit einen Ueberblick über das bisher Geleistete. Leider entspricht das praktische Resultat nicht so recht der aufgewendeten Mühe, denn die Therapie hat kaum eine Förderung durch die bisherigen Resultate der bakteriologischen Forschung erfahren. Fest steht nur das Eine: wenn mehrere Tage hintereinander im Blute einer fiebernden Wöchnerin hämolytische Streptokokken nachgewiesen werden, so geht sie rettungslos zu Grunde. Ein 1- oder 2maliger Befund von Streptokokken im Blute kann harmlos sein, weil es sich dabei um eine mechanische Bakteriämie handeln kann, wobei das Blut nicht als Nährboden für die sich vermehrenden Keime funktionirt. Hier und da können auch einmal andere Keime in die Blutbahn eindringen und sich vermehren, wobei dann auch die Prognose sehr schlecht zu stellen ist: z. B. Staphylokokken. Endlich giebt es auch mechanische Bakteriämien, also vorübergehender Natur, z. B. mit nicht hämolytischen Streptokokken, Staphylokokken, Friedländer'schen Kapselbacillen u. A., da ist die Prognose ziemlich gut. Steht es nun einerseits fest, dass schwere Puerperalerkrankungen so gut wie ausnahmslos vom hämolytischen Streptococcus hervorgerufen werden, so ist es andererseits Thatsache, dass diese selben hämolytischen Streptokokken auch bei einem nicht unbeträchtlichen

Procentsatze gesunder und gesund bleibender Schwangeren und Wöchnerinnen vorkommen. Es muss also entweder die Virulenz der Kokken oder die Resistenz der Trägerinnen eine verschiedene sein.

R. Klien (Leipzig).

157. Die hämolytischen Streptokokken und die Prognose des Puerperalfiebers; von Dr. Oscar Bondy in Wien. (Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXIX. 5. p. 553. 1909.)

Fromme in Halle hatte bei Schwangeren und gesunden Wöchnerinnen niemals hämolytische Streptokokken in den Lochien, bez. dem Uterinsekret, nachweisen können, dagegen stets bei schwer fieberhaften Wochenbetten und besonders in Fällen von Sepsis, wo Streptokokken sich im Blute fanden. B. kommt auf Grund seiner Untersuchungen an 125 fiebernden Wöchnerinnen zu einem ganz anderen Ergebnisse. Er fand 59mal den typisch hämolytischen Streptococcus, davon 51mal in Reincultur. Aber während vielfach bei Vorhandensein von hämolytischen Streptokokken nur ein relativ leichtes Krankheitsbild mit geringer Temperatur- und Pulssteigerung auftrat, gab es Fälle mit schwersten Krankheitserscheinungen, in denen nicht hämolytische Streptokokken sich im Uterussekret fanden.

Auch die Behauptung von Heynemann in Halle, dass beim Nachweis von hämolytischen Streptokokken der Puls ungewöhnlich hoch sei, erwies sich als unrichtig.

Damit ist leider die Möglichkeit einer Prognosenstellung beim Puerperalfieber auf Grund des Befundes von hämolytischen oder nicht hämolytischen Streptokokken in den Lochien genommen.

Gustav Bamberg (Berlin).

158. Zur bakteriologischen Diagnose des Puerperalfiebers; von Dr. Pankow in Freiburg i. B. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XXXIII. 22. 1909.)

P. wendet sich gegen die Empfehlung Sigwart's, zu den Culturen für puerperale Streptokokken Bouillon zu verwenden. Die Bouillon sei zwar gut zum Nachweise von Streptokokken an sich, nicht aber gestatte sie so, wie die Agarplatte, die Unterscheidung zwischen Streptokokkeninfektion und -anwesenheit. Auch bestrehe Sigwart's Behauptung nicht zu Recht, dass eine Mischinfektion von Streptokokken und anderen Bakterien im Uterussekret so gut wie nie vorkomme. Gerade in den ersten Tagen der puerperalen Infektion finde man sowohl bakteriologisch wie bakterioskopisch auf der Agarplatte wie im Ausstrich ein Gemisch von Keimen; erst im weiteren Verlaufe verschwinden dann die symbiotischen Keime und nach wenigen Tagen beherrscht der Streptococcus das Bild allein. In solchen Fällen handle es sich also von vornherein um eine Mischinfektion mit virulenten Streptokokken, die anfangs in Symbiose mit anderen Keimen gelebt haben, während nach Sigwart ein derartiger Befund die Harmlosigkeit der Streptokokken beweisen müsste. Endlich kann P. auch darin Sigwart nicht Recht geben, dass der Befund einer Streptokokkenreincultur in Bouillon fast stets auf eine Streptokokkeninfektion hindeute. P. hat wiederholt solche Reinculturen von vornherein erhalten, ohne dass es sich um Infektion gehandelt hat. Es können also in der Bouillon vereinzelte

Streptokokken, sei es als zufällige Verunreinigung, sei es als im Endometrium in einzelnen Exemplaren wirklich vorhandene Keime, die aber der Körper leicht unschädlich machen und eliminieren kann, genau ebenso wachsen, wie die wirklich inficirenden Streptokokken. Demnach sei also die Bouillon, so ausgezeichnet sie zum Nachweise von Streptokokken überhaupt sein möge, zur Diagnose des Puerperalfiebers allein werthlos.

R. Klien (Leipzig).

159. Der Micrococcus endocarditidis rugatus Weichselbaum im Blute bei Kindbettfieber und im Ausflusse bei eitriger Endometritis, zugleich ein Beitrag zur Lichtbehandlung in der Gynäkologie; von Dr. Th. van de Velde. (Wien. klin. Wchnschr. XXII. 18. 1909.)

v. d. V. fand einmal im Blute einer an einer ziemlich schweren Endometritis puerperalis erkrankten Frau, und zweimal bei hartnäckiger eitriger Endometritis den oben genannten Micrococcus theils in Reincultur, theils vorwiegend. Die Puerpera genas spontan; die erste Kr. mit nicht puerperaler Endometritis wurde durch intrauterine Ausspülungen mit Kalium permang. nicht vollständig geheilt, aber sehr gebessert, die Pat. entzog sich weiterer Behandlung. Die andere Kr. wurde nach Monate langer (!) intrauteriner Bestrahlung mittels der durch einen geeigneten Quarzstab verlängerten Kromayer'schen Quarzlampe geheilt. Die Kokken waren verschwunden. — Eine genaue Beschreibung der bakteriologischen Eigenschaften der genannten Kokken bildet den Schluss der Mittheilung.

R. Klien (Leipzig).

160. Zur Methodik der Blutuntersuchung bei Puerperalfieber; von Dr. C. Lange in Greifswald. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. LXIV. 2. p. 277. 1909.)

In der Greifswalder Frauenklinik hat man sich eingehend mit den verschiedensten Methoden der Blutuntersuchung sowohl überhaupt als besonders bei Puerperalfieber beschäftigt. L. legt das Ergebniss dieser mühsamen Untersuchungen in dieser Arbeit nieder. Er ist überzeugt davon, dass die hämatologischen Untersuchungen später einmal ein werthvolles Hilfsmittel abgeben werden, vor der Hand stünden wir noch ganz am Anfange dessen, was erreicht werden kann. Zuerst müsse man für den speciellen Fall lernen, den grossen Begriff der Puerperalsepsis in seinen verschiedenen Erscheinungsformen richtig zu erkennen, dann würden auch die Blutuntersuchungen zu einem eindeutigen Resultate führen. Im Einzelnen kommt L. zu folgenden Ansichten: Die Bestimmung des specifischen Gewichtes und der Trockenrückstände sei jedenfalls in ihrer Brauchbarkeit noch nicht genügend berücksichtigt, die Gefrierpunktsbestimmung und die Bestimmung der Erythrocytenresistenz, sowie die Bestimmung des Antitrypsins liessen bis jetzt noch keine eindeutige Bewertung zu. Die Erythrocytenzahl und der Hämoglobingehalt gehen meist der Schwere der Infektion parallel, ohne jedoch bindende Schlüsse zu gestatten. An Erythrocyten könne jede Art von pathologischen Veränderungen beobachtet werden. Schwerwiegende Bedeutung habe das Auftreten von Erythroblasten,

von körniger Degeneration und von Polychromasie. — Was die Leukocyten anlangt, so lasse die Leukocytencurve kaum einen bindenden Schluss zu; die Glykogenreaktion sei ebenfalls nur für seltene Fälle brauchbar. *Starke Eosinophilie* mit relativer Vermehrung der Lymphocyten bei unverändertem neutrophilen Blutbilde sei selbst ohne Gonokokken-nachweis unter Ausschluss weniger anderer, ohne Weiteres zu erkennender Möglichkeiten beinahe beweisend für *Gonorrhöe*. Die Eosinophilen und Lymphocyten haben für die Beurtheilung eines Falles beinahe den grössten Werth, insofern, als continuirliche Vermehrung sicher auf eine günstige Wendung deutet. Das Arneht'sche Blutbild allein lasse kaum einen bindenden Schluss zu, beinahe eben so wichtig sei die Procentzahl der Neutrophilen. Als die werthvollsten Untersuchungsmethoden seien zur Zeit, aber nur in ihrer Gesamtheit, die Bestimmung des Trockenrückstandes oder specifischen Gewichtes und die Befunde an Eosinophilen, Lymphocyten und Neutrophilen zu bezeichnen. Das als prognostisch ungünstig geltende Zeichen des Schneidens der Curven der kleinen und der grossen Lymphocyten kann L. nicht als für alle Fälle geltend anerkennen.

R. Klien (Leipzig).

161. Ueber die Verwerthbarkeit von Antitrypsinbestimmungen bei puerperalen Erkrankungen; von Dr. H. Thaler. (Wien. klin. Wchnschr. XXII. 24. 1909.)

Eine erhebliche Steigerung des antitryptischen Index im Verlaufe puerperaler Erkrankungen ist ein ungünstiges Zeichen. Dabei ist aber die durch die Schwangerschaft bedingte Zunahme der Hemmungskräfte mit zu berücksichtigen. Dippe.

162. Infection puerpérale prolongée. Infection à tetrages; par J. Looten et Oui. (Ann. de Gyn. et d'Obst. 2. S. VI. p. 134. Mars 1909.)

L. u. O. berichten über einen sehr interessanten Fall von langdauerndem Fieber im Wochenbette. Eine 24jähr. Erstgebärende wurde nach mehrtägigem Kreissen mit der Zange entbunden. Wegen starker Blutung nach Ausstossung der Placenta wurde mit der Hand in den Uterus eingegangen, es war aber unmöglich, die Reste der fest anhaftenden Eihäute zu entfernen. Ausspülung mit abgekochtem Wasser. Daminnaht. Gleich am nächsten Tage Temperaturanstieg, 7 Tage anhaltend bis 40°. Elektrargolinjektionen ohne Erfolg. Nach einer Ausschabung am 8. Tage, die reichliche schmierige Eihautfetzen zu Tage förderte und Auswischung der Uterushöhle mit Jodtinktur Abfall der Temperatur und Besserung des bis dahin schlechten Allgemeinbefindens. Am 13. Krankheitstage stieg jedoch die Temperatur wieder an, es traten Fröste ein, das Allgemeinbefinden wurde immer schlechter, die Dammwunde zeigte missfarbigen Belag; am 24. Tage fand man im Blute den *Tetragenus*. Wiederholte Elektrargolinjektionen waren wiederum erfolglos, schliesslich entschloss man sich zur *Hervorrufung eines künstlichen Abscesses* durch subcutane Injektion von 2 ccm *Terpentinöl*. Am 3. Tage nach der Injektion, als sich der Abscess zu entwickeln anfang, Abfall der Temperatur, Aufhören der Fröste, Besserung des Allgemeinbefindens mit Ausgang in Heilung nach Verlauf von etwa 2 Wochen.

Der Abscess wurde etwa am 12. Tage seines Bestehens incidirt und entleerte 300 ccm sterilen Eiters. L. u. O. sind sehr geneigt, hier ein propter hoc anzunehmen. Die Infektion mit *Tetragenus* halten sie für sekundär, erfolgt gelegentlich einer Ausspülung nach der Curettage; die Eingangspforte bildete wahrscheinlich die Dammwunde. Uebrigens dürfte der Fall der erste seiner Art sein, hinsichtlich *Tetragenusinfektion* im Wochenbette.

R. Klien (Leipzig).

163. Experimentelle Beiträge zur Behandlung des Puerperalfiebers; von Prof. W. Zangemeister. (Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXIX. 2. p. 163. 1909.)

Zunächst das operative Vorgehen gegen den Infektionsherd. Es giebt 2 Wege: 1) Wegnahme des ganzen Infektionsherdes, 2) seine Freilegung, bez. Eröffnung. Der erste radikale Weg bietet wenig Aussichten, da man seit Schimmelbusch die ausserordentlich schnelle Verstreuerung der Bakterien im Körper kennt. Z. hat an der Maus gezeigt, dass eine schnell nach der Infektion ausgeführte Schwanzamputation Heilung einer sonst sicherlich tödtlichen Infektion herbeiführen kann. Antistreptokokkenserum erhöhte die Widerstandskraft der Thiere. — Der zweite Weg der Drainage, wie sie bisher geübt wird, hat bei der akuten, diffusen Streptokokkenperitonitis wenig Aussicht. Verklebungen der Darmschlingen und Verschluss der Drainfenster verhindern den Sekretabfluss. Man soll daher den Eiter aus der Bauchhöhle wiederholt von Neuem entleeren. Wie auch an Thiersversuchen nachgewiesen wird, ist die Spülung mit Kochsalzlösung von grossem Nutzen. Zusatz von 0.5—1% Nuclein erhöht die Wirkung erheblich. Das Collargol hat gegen Streptokokkeninfektionen keinerlei Werth. Adrenalin dagegen im Verein mit Kochsalzinfusionen wirkt sehr günstig.

Gustav Bamberg (Berlin).

164. De l'emploi de l'argent colloidal dans l'infection puerpérale; par le Dr. Theuveny. (Bull. de Thér. Avril 30. 1909.)

Th. hat in 42 Fällen von puerperaler Infektion, leichten, mittleren und schweren Fällen, Collargol und Elektrargol angewendet, meist in Verbindung mit der in Frankreich beinahe unvermeidlichen Curettage. Von Interesse sind nur die schwereren Fälle, weil für die leichteren das Silber sicher entbehrlich ist. Von 17 leider nicht näher beschriebenen schwereren Fällen wurden 5 gar nicht, 4 vielleicht, dagegen 8 sicher günstig beeinflusst. In diesen letzteren Fällen wurden meist 2—3 Tage nach den durch die Curettage nicht beseitigten Infektionserscheinungen intravenöse Silberinjektionen gemacht und der Erfolg war in den 3 Fällen der, dass Fieber und Puls entweder noch an demselben Tage oder am nächsten oder übernächsten zur Norm abfielen und dass sich das Allgemeinbefinden rasch besserte. Man soll also in den schwereren Fällen von Puerperalinfection ruhig zu den intravenösen Silberinjektionen greifen, so lange

man kein sicherer wirkendes Mittel hat. Selbst wiederholte Silberinjektionen sind völlig gefahrlos.

R. Klien (Leipzig).

165. Ueber bakteriologische Blutbefunde bei Ernährungskrankheiten im Säuglingsalter; von Dr. Albert Caan. (Arch. f. Kinderheilkde. L. p. 342. 1909.)

Bei einer ganzen Anzahl von Säuglingen, die an Ernährungsstörungen gestorben waren und den üblichen unbefriedigenden Sektionsbefund aufwiesen, fand C. im Blute Bakterien, namentlich Streptokokken. Er sieht darin den Ausdruck einer sekundären Infektion von dem erkrankten Magendarmkanale her und meint, dass diese Kokkämie, ohne erhebliche Veränderungen im Körper hervorzurufen, das klinische Bild wesentlich beeinflusse und den Tod beschleunige.

Dippe.

166. Welchen Werth hat Milchzucker für die Ernährung der Säuglinge? von Dr. Richard Weigert. (Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 21. 1909.)

W. beantwortet diese Frage kurz und bündig: gar keinen! Als Nahrungsmittel wirkt der Milchzucker nicht. Sein Zusatz zu verdünnter Kuhmilch hat auf die Gewichtscurve der Säuglinge keinen Einfluss. Anregend auf Verdauung und Stuhlgang wirkt er auch nicht. Bei Säuglingen, die bei Milch-Wassermischung zu Verstopfung, zu Seifenstühlen neigen, nützt Milchzucker gar nichts. Und bei vorhandener Dyspepsie scheint Milchzucker, indifferenten Nahrungsgemischen zugesetzt, die Genesung nur aufzuhalten. Also fort damit, zumal der Milchzucker ein ziemlich kostspieliger Zusatz ist.

Dippe.

167. Ueber den derzeitigen Stand der Buttermilchernährung gesunder und kranker Säuglinge; von Prof. H. Koeppe in Giessen. (Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 24. 1909.)

K. giebt einen guten Ueberblick. Bei der Schwierigkeit, stets einwandfreie Buttermilch zur Verfügung zu haben, ist die fertige Buttermilchsuppe: Holländische Säuglingsnahrung, H. S., sehr zu empfehlen (Staudt u. Co. in Vilbel). K. schliesst mit folgenden Sätzen: „Vergleichen wir unter diesem Gesichtspunkt Frauenmilch, Kuhmilch und Buttermilchgemisch, so können wir feststellen: In der Frauenmilch sind wenig Eiweiss, wenig Asche, relativ viel Ionen, in der Kuhmilch viel Eiweiss, viel Asche, wenig Ionen, und im Buttermilchgemisch sind viel Eiweiss, viel Asche und viel Ionen. Wenn also der menschliche Säugling auf die seiner Art entsprechende Nahrung, die Frauenmilch, mit viel Ionen eingerichtet ist, so wird es nicht verwunderlich sein, wenn er das Buttermilchgemisch mit viel Ionen besser verträgt als die Kuhmilch mit wenig Ionen. Das Saugkalb dagegen hat in seinen 4 Mägen und dem langen Verdauungsschlauch vielleicht die Einrichtungen, in denen die

allmähliche Ionisirung der Salze stattfindet, so dass auch hier die Resorption des Eiweisses der Ionenmenge entsprechend, aber nur langsamer erfolgt. Sehen wir aber von diesen Erörterungen auch ganz ab, die sich an den festgestellten Unterschied des Caseins in der Milch und in der Buttermilchsuppe anknüpfen, so genügt ja schon diese Feststellung, um den Widerspruch der alten Anschauung mit der neuen Erfahrung zu lösen, indem wir sagen: Die empirische Erfahrung von der Schwerverdaulichkeit des Kuhmilchcaseins bezieht sich auf das in der Kuhmilch enthaltene Caseinsalz; die empirisch festgestellte Bekömmlichkeit der Buttermilchsuppe erklärt sich in Bezug auf das Eiweiss dadurch, dass das Casein nicht als Caseinsalz, sondern als reine Caseinsäure im Buttermilchgemisch vorhanden ist.“

Dippe.

168. Zur diätetischen Behandlung des Säuglingsekrems; von Dr. Oskar Witzinger. (Wien. med. Wchnschr. LIX. 23. 1909.)

In der Münchener Kinderklinik wurden 8 Kinder nach den Vorschriften von Finkelstein behandelt, 2 mit Magermilch, 2 mit Carottensuppe, 4 mit viel Gemüse und wenig Milch, 4 mit Molke. Ergebniss: Eine allgemein gültige Diätbehandlung des Säuglingsekrems kennen wir noch nicht. Dasselbe, was in einem Falle schadet, kann in einem anderen helfen. Also: probiren. Erhebliche Gewichtsabnahmen sind nicht nöthig.

Dippe.

169. Was nennen wir Scrofulose? von Prof. Theodor Escherich. (Wien. klin. Wchnschr. XXII. 7. 1909.)

E. beantwortet diese viel erörterte Frage mit folgenden Sätzen: „Schon vor dem Auftreten der ersten scrofulösen Erscheinungen zeigen die Kinder die Merkmale der unter dem Namen des Status lymphaticus bekannten Constitutionsanomalie, die auch während der ganzen Krankheitsdauer nachweisbar bleiben. Die Infektion mit Tuberkelbacillen führt zur Bildung eines äusserlich zumeist nicht erkennbaren, abgekapselten tuberkulösen Krankheitsherdes. Als weitere Folge entwickelt sich der allergische Zustand, der bei diesen Kindern zu einer besonderen Vulnerabilität und Ueberempfindlichkeit der Integumente gegen äussere Schädlichkeiten, insbesondere gegen kleinste Mengen von Tuberkulotoxin führt, die vielleicht in den Sekreten enthalten sind. Als Folge derselben entwickeln sich die scrofulösen Oberflächenkatarrhe, Scrofulide, welche das pathognomonische Merkmal der Scrofulose darstellen. Erst später kommt es auf lympho- oder hämatogenem Wege zur Entstehung metastatischer bacillärer Herde und damit zum Bilde der lokalisirten oder generalisirten Tuberkulose. Als Scrofulose im modernen Sinne wäre also nur die auf dem Boden der lymphatischen Constitution entstandene und durch die Neigung zu Oberflächenkatarrhen charakterisirte Form der infantilen Tuberkulose zu bezeichnen.“

Dippe.

170. Beziehungen des Lymphatismus zur Scrofulose; von Dr. Ernst Moro. (Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 18. 1909.)

M. trennt Lymphatismus und Scrofulose. Der erstere bildet die Grundlage, aus der heraus durch Infektion mit Tuberkelbacillen die Scrofulose entsteht. „Das wesentlichste Merkmal der lymphatischen Constitution besteht in der grossen Neigung des Organismus zu Entzündungsreaktionen hartnäckiger und recidivirender Natur, an denen sich primär oder sekundär das lymphatische Gewebe in ausgesprochener Weise beteiligt. Die gleiche Eigenthümlichkeit finden wir bei der Scrofulose wieder. Diese erhöhte Reizbarkeit der Haut, der Schleimhäute und des lymphatischen Gewebes bei der Scrofulose wird aber nicht erst durch die Tuberkuloseinfektion erworben, sondern ist als vornehmste Aeusserung der angeborenen lymphatischen Diathese anzusehen. Im innigsten Zusammenhange mit der diesen Kindern angeborenen grossen Neigung zu reaktiven Entzündungen steht die oft enorm gesteigerte Empfindlichkeit Scrofulöser gegenüber dem Tuberkulin.“ Dippel.

171. Zur Klinik der exsudativen Pleuritis bei Kindern; von Prof. Dmitry Ssokolow. (Jahrb. f. Kinderhkde. 3. F. XVII. 1. p. 70. 1908.)

Das Ergebniss der umfangreichen Studie fasst Ss. zusammen wie folgt: „1) Die freie Flüssigkeit im Pleuraraum sammelt sich zuerst in dem untersten lateralen Theile desselben an. 2) Die Form des Exsudates entspricht einer Pyramide mit der Basis auf dem Zwerchfelle (halbmondförmig), mit der abgerundeten Spitze auf der seitlichen Thoraxwand in der Linea axillaris media oder posterior. 3) Diese Form ist festgestellt a) durch klinische Untersuchungen, b) durch Strahlenradiographie und Radioskopie, c) durch Eingiessung verschiedener Flüssigkeiten in den Pleuraraum, d) durch pathologisch-anatomische Funde, e) durch manometrische Messungen des Druckes im Pleuraraum. 4) Die Lage der Flüssigkeit ändert sich bei Lagewechsel des Körpers (auch bei Hydrothorax) nicht. 5) Die Retraktionskraft der Lungen, die in den von der Wurzel entferntesten Theilen am meisten ausgesprochen ist, ist die Ursache der erwähnten Erscheinung. 6) Die genaue Bestimmung der Lokalisation und der Form bei der Entstehung und bei der Resorption des Exsudates im Pleuraraum ist aus diagnostischen und therapeutischen Rücksichten ausserordentlich wichtig.“ Brückner (Dresden).

172. Ueber Lungenatelektase; von Dr. Julius Peiser. (Jahrb. f. Kinderhkde. 3. F. XVII. 5. p. 589. 1908.)

P. untersuchte die Lungen von 8 theils todtegeborenen, theils kurze Zeit nach der Geburt verstorbenen Neugeborenen und einem 9 Monate alten Säugling, der nach einer Empyemoperation gestorben war. Er bediente sich bei seinen Untersuchungen der Gregor'schen Methode. Bei der angeborenen Atelektase war in der Regel die linke Lunge mehr beteiligt als die rechte, am meisten waren die paravertebralen und centralen Lungenabschnitte betroffen. Die Ursache bilden die physiologisch ungleichmässigen respiratorischen Volumenschwankungen der verschiedenen Lungentheile. Die grössten Atelektasen finden sich in den centralen Lungenabschnitten dorsalwärts vom Hilus. Bei der angewandten Technik erschienen die Theile nicht eingesunken. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass vollkommene Atelektase überaus selten ist. Sie findet sich meist nur dorsal am Hilus und ergreift entweder kleine Lappchen oder einzelne Abschnitte grosser Lappen. Dann ist sie nicht scharf begrenzt, sondern geht allmählich in normales, lufthaltiges Gewebe über. Die unvollständige Atelektase unterscheidet sich von der vollständigen durch geringen Luftgehalt. Solche absolute und incomplete Atelektase findet man jedoch nur selten bei Säuglingen, die kurz nach der Geburt gestorben sind. Ein grosser Theil dessen, was bei der üblichen Sektionstechnik makroskopisch als Atelektase angesprochen wird, ist Complication von Blutung und Lungenödem in Folge der bei den asphyktischen Kindern vorhandenen schwachen Herzthätigkeit. Das Atelektaseödem ist ein Analogon des agonalen Lungenödems. Was die erworbene Atelektase bei dem an Empyem verstorbenen Kinde anlangt, so war eine solche durch Compression nicht nachzuweisen, wohl aber eine solche durch Obstruktion. Aber sie war selten und bevorzugte wieder die Nähe des Hilus. Die scheinbare Atelektase durch Verstopfung kleiner Bronchen bei der Entzündung beruht auf entzündlicher Infiltration oder entzündlichem Oedem, aber nicht auf Resorptionsatelektase. Druckatelektasen können aus örtlichen Gründen überall zu Stande kommen, sind jedoch theils primär, theils sekundär, in Folge der Alteration der Gefässe von vornherein durch entzündliche Vorgänge complicirt.

Brückner (Dresden).

VIII. Chirurgie, Augen- und Ohrenheilkunde.

173. Ist das nach Hofmeister präparirte Catgut steril? von Dr. O. Haist. (Arch. f. klin. Chir. LXXXVIII. 4. 1909.)

Aus den Versuchen H.'s geht hervor, dass ein nach den Vorschriften Hofmeister's behandeltes

Catgut steril ist, nicht weil es mit Formalin vorbehandelt ist, sondern weil es auskochbar ist, und wenn nur die Präparationsvorschrift genau eingehalten wird, so bleibt auch die Zugfestigkeit des Fadens tadellos erhalten. P. Wagner (Leipzig).

174. Eine neue Methode zur Sterilisation chirurgischer, insbesondere schneidender Instrumente aus Metall; von H. Herzog. (Arch. f. Hyg. LXIX. 4. p. 369. 1909.)

Bei der Sterilisierung durch Auskochen in Sodalösung werden schneidende Instrumente an ihrer Schärfe geschädigt. Zur Vermeidung dieses Missstandes sind von Grosse neue Apparate, sogen. Messersterilisationsrohre, angegeben worden, dieses Verfahren kann aber weder nach der theoretischen Begründung noch nach den erzielten Ergebnissen befriedigen. Die sonst vorzügliche Desinfektion durch strömenden Wasserdampf schädigt die Instrumente durch Bildung von Rostflecken, die entstehen, wenn Dampf auf niedriger temperierten Metallstellen zur Condensation gelangt. Zur Vermeidung hiervon hat H. ein Verfahren ausgebildet, dessen Grundprincipien darin bestehen, dass die Instrumente im geschlossenen Steriliserraum auf den Temperaturgrad vorgewärmt werden, den der nachher einströmende Wasserdampf besitzt, dass der Steriliserraum während der ganzen Dauer der Sterilisierung auf der Dampftemperatur erhalten wird, und dass er vor dem Öffnen von dem in ihm enthaltenen Wasserdampf evacuirt wird. Die Fabrication eines geeigneten Apparates hat die Firma *F. u. M. Lautenschläger* in Berlin übernommen.

Woltemas (Solingen).

175. On the effect of narcosis upon the body temperature; by S. Griffith Davis, Baltimore. (Bull. of the Johns Hopkins Hosp. XX. 217. April 1909.)

Die Studien über den *Einfluss der Narkose* auf die *Körpertemperatur* beruhen auf experimenteller (an Foxterrierhunden) und klinischer Beobachtung. Chloroform und Aether rufen ungefähr den gleichen Temperaturverlust hervor, Morphinum etwas geringeren. Durch eine vorherige Morphinum-Injektion wird jedoch der Wärmeverlust bei Aether-Narkose nicht wesentlich vergrößert. Erheblich erniedrigt wird die Körpertemperatur durch das Auflegen von nassen Tüchern in der Umgebung des Operationsfeldes. Wird der Aether vor dem Einathmen erwärmt, so kann der Verlust der Körpertemperatur ganz ausbleiben. Aber auch die Erwärmung der umgebenden Luft gleicht den Verlust aus. Bei einem warm und trocken gehaltenen Patienten ist der Wärmeverlust des Körpers am niedrigsten; die günstigste Temperatur des Raumes ist über 26.6° C. Aber vor und nach der Narkose müssen die Patienten gleiche Temperatur um sich haben. Die Lungenkomplikationen nach der Narkose werden nach D.'s Ansicht zum grossen Theile durch vermeidbare Temperaturschwankungen verursacht. Fischer-Defoy (Quedlinburg).

176. Die allgemeine Rhachianästhesie; von Prof. Thoma Jonnesco in Bukarest. (Revista de Chir. Febr. 1909.)

J. hat bereits bei dem letzten internationalen chirurgischen Congress in Brüssel über eine grössere Anzahl von Operationen, die er mittels Rückenmarkanästhesie ausgeführt hat, berichtet, da er aber seither seine Methode mannigfach vereinfacht und verbessert hat, so dürfte die vorliegende Arbeit von allgemeinem Interesse sein.

Für das Gelingen des Eingriffes ist die Technik von nicht zu unterschätzender Wichtigkeit. Die unempfindlich machende Flüssigkeit ist eine Strychnin-Stovainlösung, deren Herstellung folgende ist.

Man benützt sterilisirtes, und nicht destillirtes Wasser und stellt sich hiermit 2 Lösungen her: die eine enthält 5 und die andere 10 cg schwefelsauren Strychnins per 100 ccm Wasser. Man hat also eine Lösung die $\frac{1}{2}$ mg und eine andere die 1 mg Strychnin pro Cubikcentimeter, also pro Pravaz'sche Spritze, enthält. Die, je nach dem Falle separat abgewogene Menge Stovain, wird in einem sterilisirten Röhrchen bereit gehalten und kurz vor Gebrauch wird 1 ccm von der anzuwendenden Strychninstammlösung hinzugefügt. Die anästhesirende Lösung soll jedesmal frisch hergestellt werden, da sie sonst von ihrer anästhesirenden Kraft verliert, hingegen kann die Strychninlösung durch mehrere Tage ohne Schaden aufbewahrt werden. Ein Sterilisiren der Stovainlösung ist nachtheilig und auch unnütz, da das Stovain selbst ein kräftiges Antisepticum ist.

Was die Dosis des Strychnins anbetrifft, so wird bei Kindern bis zu 10 Jahren 1 ccm der schwächeren Lösung benützt, also $\frac{1}{2}$ mg Strychnin eingespritzt; dieselbe Dosis wendet man im Jünglingsalter und bei Erwachsenen an, falls es sich um Operationen an Kopf, Hals, Brust und Armen handelt und die obere Dorsalpunktion ausgeführt werden soll. Für die Dorso-Lumbaleinspritzung kommt die stärkere Strychninlösung zur Anwendung. Die Menge des Stovains variiert in weiteren Grenzen. Für die obere Dorsalpunktion genügen 2—3 cg Stovain falls eine rasche Operation auszuführen ist. Sonst müssen 3 cg eingespritzt werden. Die mittlere Stovaindosis für Operationen am Bauche, an dem Becken, dem Perinaeum, den äusseren Genitalorganen und den Beinen beträgt 8 cg, während bei Geschwächten, Kachektischen und Blutarmen man auf 6 und 5 cg hinunter gehen muss. Die Dosis für Kinder unter 10 Jahren beträgt 3—4 cg Stovain je nach Alter und Entwicklung des Kindes. Diese Dosen haben in der Hand J.'s keinerlei nachtheilige Wirkungen hervorgerufen und die Anästhesie war, seltene Ausnahmen abgerechnet, immer eine vorzügliche. War dieses nicht der Fall, so genügte es, die Dosis noch einmal einzuspritzen, um vollständige Unempfindlichkeit zu erzielen.

Die Einspritzungen werden zwischen erstem und zweitem Dorsalwirbel für die Operationen an der oberen Körperhälfte und zwischen letztem Rücken- und erstem Lendenwirbel für diejenigen an der unteren Körperhälfte gemacht. Die Einspritzungen an anderen Stellen der Wirbelsäule wurden vollständig aufgegeben, da es sich herausgestellt hatte, dass man mit den erwählten zwei Stellen für alle Fälle vollkommen auskommt.

Die Unempfindlichkeit tritt nach 2—10 Minuten ein und zwar bei den oberen Einspritzungen rascher als bei den unteren, dauert durchschnittlich 50 Minuten, mitunter auch $1\frac{1}{4}$ Stunde. Bei länger dauernden Operationen kann durch erneute Injektion die Zeitdauer der Anästhesie bis auf 2 Stunden verlängert werden. Nur bei den oberen Dorsalanästhesien ist Vorsicht, wegen möglicher Lähmung des Bulbus, geboten.

Von Wichtigkeit ist die Lage des Patienten nach vorgenommener Einspritzung. Soll am Kopfe oder an den Armen operirt werden, so muss der Kranke nach der in sitzender Stellung ausgeführten Injektion niedergelegt werden, da so die Lösung am leichtesten nach oben hin diffundirt. Für Vornahme der Brustanästhesie bleibt der Patient nach der Einspritzung 3—4 Minuten sitzen und muss dann während der Operation mit erhöhtem Kopfe und Rumpfe gehalten werden, um die Diffusion der Flüssigkeit nach oben möglichst zu verhindern. Für die untere Abdominalanästhesie wird der Kr. nach der Dorso-Lumbaleinspritzung 2—3 Minuten in sitzender Stellung erhalten und dann in Rückenlage gebracht.

Bemerkt soll noch werden, dass durch unvorhergesehene Bewegungen des Kr. vor Ausführung der Ein-

spritzung, Verschiebungen der Nadelspitze vorkommen können und so die Lösung statt in den Interarachnoidealraum, zwischen Dura mater und Knochen gelangt, wodurch entweder gar keine Unempfindlichkeit, oder nur eine sehr unvollkommene zu Stande kommt. In solchen Fällen zögert J. nicht, eine zweite, eventuell auch eine dritte Einspritzung nachfolgen zu lassen, wodurch immer der gewünschte Erfolg erzielt wird. Tritt nach 10 bis 15 Minuten die Anästhesie nicht ein, so kann mit Sicherheit angenommen werden, dass die eingespritzte Lösung nicht an die richtige Stelle gelangt ist. Auf solche mangelhaft ausgeführte Einspritzungen sind die von manchen gemeldeten Misserfolge zurückzuführen.

J. hat die allgemeine Anästhesie mit Chloroform oder Aether vollkommen verlassen. Alle seit October 1908 in seiner chirurgischen Klinik ausgeführten Operationen, gleichgültig von welcher Ausdehnung und Zeitdauer, sowohl an Weichtheilen, als auch an Knochen und Gelenken, wurden mit Stovain-Strychninlösung-Anästhesie ausgeführt und hierbei kein einziger Todesfall verzeichnet. Auch unangenehme Nebenwirkungen, wie Erbrechen, Stuhlincontinenz, profuse Schweisse, wurden nur ganz ausnahmsweise beobachtet. Die Anzahl der dorso-lumbalen Anästhesien betrug im letzten Halbjahre 217, und die der oberen dorsalen 70, was zusammen mit den bereits an anderer Stelle veröffentlichten eine Gesamtzahl von 904 Rhachianästhesien ergibt. E. Toff (Braila).

177. Ueber direkte Massage des Herzens als Mittel zur Wiederbelebung; von Dr. M. v. Cackovic. (Arch. f. klin. Chir. LXXXVIII. 4. 1909.)

Mittheilung eines Falles von Thymustod in der Narkose bei einem 9jähr. Knaben. Auch die direkte Massage des Herzens hatte keinen bemerkbar stärkeren Einfluss als die indirekte Massage durch rhythmische Compressionen der Präcordialgegend.

Auf Grund dieser Beobachtung hat v. C. das zusammengestellt, was wir physiologisch und klinisch über die direkte Herzmassage wissen.

Für die direkte Massage giebt es 3 Wege: den thorakalen, den abdomino-transdiaphragmatischen und den abdomino-subdiaphragmatischen. In der Literatur finden sich 46 Fälle von direkter Herzmassage; 38mal handelte es sich dabei um Synkope in der Narkose. Ein positiver Erfolg wurde in 17 (37%), ein negativer in 29 Fällen (63%) erzielt. Von den positiven Fällen war bei 9 ein bleibender, bei 8 nur ein temporärer Erfolg zu verzeichnen. Ein positiver Erfolg war am häufigsten bei der subdiaphragmatischen Methode. Der Erfolg war um so besser, je früher nach der Synkope mit der Massage begonnen wurde; nach 10 Minuten wurde kein definitiver Erfolg mehr erzielt. Die Herzmassage ist jedenfalls durch Mittel zu unterstützen, die die gleichzeitig stillstehende Athmung anregen. P. Wagner (Leipzig).

178. Ueber Behandlung mit Hyperämie nach Bier; von Dr. P. Assmy. (Arch. f. klin. Chir. LXXXVIII. 4. 1909.)

A. berichtet über seine Erfahrungen, die er mit der Bier'schen Hyperämiebehandlung bei den Szechuan-Chinesen erzielt hat. Alle frischen Entzündungen werden durch die Stauungs- und Saughyperämie günstig beeinflusst. Misserfolge treten ein bei sehr schweren, rasch fortschreitenden Infektionen, die schnell den gesamten Körper so stark in Mitleidenschaft ziehen, dass keine „Kampfstoffe“ gebildet werden oder diese sämtlich sofort gebunden werden und nicht mehr von der Stauung am Infektionsort in genügender Menge angehäuft werden können. Die meisten Misserfolge, vor Allem aber die häufig beschriebenen Schädigungen beruhen auf mangelhafter Technik. Die Hyperämie vermag tuberkulöse Knochen-, Gelenk- und Weichteilerkrankungen günstig zu beeinflussen, bei genügender Ausdauer seitens des Kranken und des Arztes auch auszuheilen und verstümmelnde Operationen zu ersparen. Die schnellen Anfangserfolge beruhen auf Beseitigung der Sekundärinfektion und ihrer Folgen. P. Wagner (Leipzig).

179. Ueber Vaccinetherapie; von Dr. Georg Wolfsohn. (Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 22. 1909.)

Bericht aus der chirurgischen Abtheilung des Victoria-Krankenhauses zu Schöneberg-Berlin. Vorgehen nach Wright. Der unzuverlässige opsonische Index darf nicht maassgebend sein. W. hat sich in der Hauptsache nach dem allgemeinen klinischen Verhalten der Kranken gerichtet und ist in genügend grossen Pausen sehr langsam mit den Dosen gestiegen. Namentlich bei Tuberkulösen wurde jede klinische Reaktion vermieden, nach Wochen und Monaten war erst das Vierfache der Anfangsdosis erreicht. Höchste Tuberkulingabe $\frac{1}{2500}$ mg B. E.

Behandelt wurden Staphylokokkeninfektionen, chirurgische Tuberkulose, (Neutuberkulin Koch, Bacillenemulsion), Infektionen mit Bact. fluorescens. Gesammtergebniss: „Bei richtiger Dosierung und Beobachtung gewisser Cautelen ist die Vaccinetherapie als vollständig unschädlich anzusehen. In richtig ausgewählten Fällen, insbesondere bei chirurgischen Tuberkulosen und bei Staphylokokkeninfektionen, lassen sich mit der specifischen Behandlung gute therapeutische Erfolge erzielen, selbst da, wo alle anderen Mittel im Stiche lassen. Bei allgemeinen Infektionen ist die Behandlung erfolglos.“ W. empfiehlt weitere Versuche. Dippe.

180. Ueber die primäre Tuberkulose der mesenterialen Lymphdrüsen; von Dr. H. Mächtle. (Beitr. z. klin. Chir. LIX. 1. 1908.)

Mittheilung aus der v. Bruns'schen Klinik: 25jähr. früher stets gesundes Mädchen mit einem Tumor des Mesenterium. Die Erkrankung begann mit anfallsweise auftretenden, stechenden Schmerzen und Abmagerung. Die Untersuchung ergab einen druckempfindlichen, derben, apfelgrossen, höckrigen Tumor, der sich respiratorisch verschob und gegen die anderen Bauchorgane abgrenzen liess. Das bei der Operation gewonnene Prä-

parat zeigte einen *tuberkulösen Drüsentumor im Mesocolon ohne jede nachweisbare Erkrankung des zugehörigen Darms*.

Ähnliche Beobachtungen in der Literatur finden sich nur noch 14. Es giebt also eine *primäre tuberkulöse Erkrankung der Lymphdrüsen des Mesenteriums*, die als Geschwulst in die Erscheinung tritt und sich als ein vollkommen einheitliches Krankheitsbild zusammenfassen lässt. Sie beginnt mit anfallsweise auftretenden Schmerzen, führt zu den mannigfachsten Digestionsstörungen, wie Verstopfung, Erbrechen, Durchfällen und macht sich noch durch Abmagerung bemerklich. Die Untersuchung ergibt einen leicht beweglichen höckrigen, druckempfindlichen Abdominaltumor, meist auf der rechten Bauchseite; dieser Tumor lässt sich gegen die anderen Bauchorgane abgrenzen und zuweilen einen Stiel gegen die Tiefe erkennen. *Therapeutisch* giebt die Exstirpation des Tumors unter Umständen mit Resektion des Mesenteriums und Darms gute Aussichten.

P. Wagner (Leipzig.)

181. **Ueber Milztuberkulose**; von Dr. H. Strehl. (Arch. f. klin. Chir. LXXXVIII. 3. 1909.)

Erst seit wenigen Jahren ist die *Tuberkulose der Milz* als ein selbständiges, für sich bestehendes Krankheitsbild aufgestellt worden. Bayer hat über 9 operirte und 19 obduzirte Milztuberkulosen berichtet. Eine Splenektomie wegen Milztuberkulose ist dann noch von Franke vorgenommen worden. Strehl theilt einen Fall bei einer 64jähr. Frau mit: 8 Tage nach der Splenektomie erfolgte der Tod an Herzschwäche. Auch in diesem Falle handelte es sich sicher um eine allein in der Milz lokalisierte Tuberkulose. Die *Splenektomie* ist wegen Tuberkulose 10mal gemacht worden (4 Todesfälle), 1mal die *Splenotomie*.

P. Wagner (Leipzig.)

182. **Ueber das Aufplatzen der Bauchnarbe nach Laparotomie wegen tuberkulöser Peritonitis**; von Sara Rabinova. (Prag. med. Wchnschr. XXXIV. 22. 1909.)

R. führt ein neues Beispiel dafür an, dass bei tuberkulöser Peritonitis eine zunächst gut geheilte Bauchnarbe in Folge nachträglicher tuberkulöser Infektion nachgiebig werden und aufplatzen kann.

Dippe.

183. **Oedema bullosum der Harnblase bei Tuberkulose der Nieren**; von Dr. N. Leschneff. (Centr.-Bl. f. innere Med. XXIX. 46. 1908.)

Hartnäckiges Oedema bullosum der Harnblase in der Gegend der Uretereinmündung, kann auf Nierentuberkulose schliessen lassen. Es kommen dabei Störungen im Lymphstrom des prävesikalen Gewebes in Frage und Reizung des Blasenepithels durch scharfen giftigen Harn.

Dippe.

184. **Die Form der Leukocyten im Harn bei Tuberkulose der Harnwege**; von Dr. Berthold Goldberg. (Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 4. 1909.)

G. hat die Angabe Colombino's nachgeprüft, dass missgestaltete Leukocyten im Eiterharn für Tuberkulose kennzeichnend seien, und kann sie in der Hauptsache bestätigen. Länglich auslaufende,

schlangenartige, bucklige Leukocyten in saurem, sterilem Eiterharn sprechen mit grösster Wahrscheinlichkeit für Tuberkulose — falls nicht eine Trippercystitis vorliegt, bei der können sie auch vorkommen.

Dippe.

185. **Eine typische Erkrankung der Wirbelsäule (Insufficiencia vertebrae)**; von Schanz in Dresden. (Berl. klin. Wchnschr. XLIV. 31. 1907.)

Bei einer Reihe von Patienten, die zunächst über unbestimmte Schmerzen der Abdominalorgane klagten, fand Sch. umschriebene Schmerzpunkte an der Wirbelsäule. Er hält die Annahme einer „Spinalirritation“ für eine Verlegenheitsdiagnose und glaubt, dass es sich um die Erscheinungen einer funktionellen Insufficienz der Wirbelsäule handle, um Schmerzen, die er mit den Plattfussbeschwerden in Parallele zu bringen versucht.

Therapeutisch kommen in Betracht zunächst Ruhe und ein entlastender Stützapparat, späterhin zur Kräftigung der Wirbelsäule vorsichtige Massage und Gymnastik.

Vulpinus (Heidelberg.)

186. **Insufficiencia vertebrae und Skoliose**; von Schanz in Dresden. (Berl. klin. Wchnschr. XLV. 43. 1908.)

Sch. ist der Ansicht, dass jeder Skoliotiker Insufficienzerscheinungen aufweise, nämlich zeitweise spontane Rückenschmerzen, die durch genaues Befragen sich feststellen lassen, und Klopff- bez. Druckschmerz an Brust- und Lendenwirbeln.

Sind die Insufficienzerscheinungen stark ausgeprägt, so ist Heilgymnastik nicht angezeigt, weil sie die Beschwerden steigert.

Vulpinus (Heidelberg.)

187. **Scoliose et nutrition chez les adolescents**; par Hutinel, Paris. (Gaz. des Hôp. Nr. 12. 1908.)

H. weist auf die Ernährungsstörungen als Ursache der Skoliose hin und betont die daraus zu folgernde Nothwendigkeit, die Verkrümmung nicht nur örtlich zu behandeln, sondern auch durch hygienische, diätetische und medikamentöse Verordnungen.

Vulpinus (Heidelberg.)

188. **Die Seltenheit von Rhachitis und Skoliosis auf Neuseeland**; von Herz in Auckland. (Ztschr. f. orthop. Chir. XXI. 1—3. 1907.)

Die Rhachitis ist unter der weissen Bevölkerung der Insel ungemein selten, schwere Skoliose nicht minder. Das Fehlen der Rhachitis bezieht H. auf die kräftige Constitution der jungen Einwandererbevolkerung und auf die günstigen hygienischen Lebensbedingungen: gute Körperpflege, Einzelwohnhäuser. Dass die Skoliose keine Schulkrankheit ist, sondern durch andere Faktoren erzeugt wird, unter denen die Rhachitis gewiss von Bedeutung ist, das folgert H. aus dem Fehlen schwerer Verkrümmungen trotz höchst ungünstiger Schulverhältnisse.

Vulpinus (Heidelberg.)

189. Ueber die Rückgratsverkrümmungen bei Thieren, insbesondere bei unseren Hausvögeln; von Dr. F. Härtel. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XCVIII. 2 u. 3. 1909.)

Die Hausvögel, besonders die Hühner, erkranken verhältnissmässig häufig an einer als typisch anzusprechenden Rückgratsverkrümmung, der dorsosacralen Kyphoskoliose. Es bestehen in der Anatomie und Aetiologie dieser Deformität gewisse Analogien mit der habituellen Skoliose des Menschen. Kyphoskoliosen der vierfüssigen Säugethiere sind selten, atypisch und durch lokale Prozesse zu erklären. Auch bei niederen Wirbelthieren, bei Fischen und Schlangen, kommen Wirbelsäulendeformitäten vor, bei Fischen zum Theile endemisch. Ihre Ursachen sind noch wenig bekannt. Rückgratsverkrümmungen auf Grund angeborener Wirbelvariationen finden sich in allen Klassen der Wirbelthiere. P. Wagner (Leipzig).

190. Eine congenitale Verkrümmung der Wirbelsäule in Folge Spaltung von Wirbelkörpern (Spina bifida anterior); von Dr. F. Oehlecker. (Beitr. z. klin. Chir. LXI. 3. 1909.)

Bei dem 6 $\frac{1}{2}$ -jähr. Mädchen ergab die Röntgenuntersuchung eine *angeborene Kyphoskoliose*, hervorgerufen durch eine eigenartige Missbildung von Wirbelkörpern. Die Missbildung besteht, wie Oe. annimmt, in einer Spaltbildung, bez. in Defekten der Körper des 6. und 7. Halswirbels und der Körper des 1. bis 8. Brustwirbels. Es handelt sich jedoch nicht nur um eine einfache Spaltbildung der Wirbelkörper, sondern gleichzeitig um ein seitliches Auseinanderweichen der getrennten Wirbelkörperhälften, das theilweise recht beträchtlich ist. Die in diesem Falle vorliegende Missbildung gehört in das Gebiet der *Spina bifida anterior*. Die Entstehung der Missbildung fällt wahrscheinlich in ganz frühe embryonale Zeit, wo die häutige Wirbelsäule anfängt in die knorpelige überzugehen. *Therapeutisch* kann man in diesem Falle nur zu verhindern suchen, dass ein weiteres Auseinandergehen der getrennten Wirbelkörper eintritt: Celluloidcorsett mit Inoy-Mast. P. Wagner (Leipzig).

191. Kann Gymnastik in der Skoliosenbehandlung schädlich wirken? von Dr. A. Schanz. (Arch. f. klin. Chir. LXXXVIII. 4. 1909.)

Die Gymnastik ist in der Skoliosenbehandlung kein gleichgültiges Mittel. Obgleich sie für zahlreiche Fälle mit Nutzen verwendet werden kann, ist sie nicht für alle Fälle gleich brauchbar, ja es giebt sogar Fälle, in denen durch gymnastische Kuren Schädigungen sogar schwerer Art erzeugt werden können. Ein wichtiges Hülfsmittel bei der Frage, ob in einem gegebenen Falle die eine oder die andere Wirkung der Gymnastik zu erwarten ist, ist uns gegeben in dem Krankheitsbilde der *Insufficiencia vertebrae*. Alle diejenigen Skoliosekranken, die dieses Krankheitsbild in ausgesprochenem Maasse zeigen, vertragen Gymnastikkuren nicht. Die Behandlung ist in diesen Fällen so zu führen, dass durch geeignete Maassnahmen zunächst das Bild der *Insufficiencia vertebrae* zum Mindesten bis auf geringe Reste beseitigt wird, und dass erst dann gymnastische Kuren begonnen werden. Aber selbst dann ist grosse Vorsicht geboten. P. Wagner (Leipzig).

192. Ueber das Kriechverfahren bei Skoliose; von R. Kuh in Prag. (Prag. med. Wchnschr. XXXII. 52. 1907.)

K. warnt mit Recht vor der Ueberschätzung und wahllosen Anwendung des Kriechverfahrens. Gewichtige Bedenken stehen ihm entgegen, die von einer Reihe erfahrener Orthopäden ausgesprochen worden sind. Nur bei gewissen Formen der Skoliose kann für die Nachbehandlung nach einer Anstaltskur das Verfahren angerathen werden.

Vulpus (Heidelberg).

193. Die Erfahrungen über die Behandlung des spondylitischen Buckels nach Calot; von Kofmann in Odessa. (Ztschr. f. orthopäd. Chir. XXII. 1—3. 1909.)

K. hat die neuerdings von Calot geübte milde Behandlungsmethode mit gefensterter Gipsverbände und Wattecompression in Berck kennen und schätzen gelernt. Er übt sie seitdem regelmässig und ist mit den Resultaten sehr zufrieden. Der Druck der in das Fenster über dem Gibbus eingepressten Watte darf nicht zu stark gemacht werden, will man nicht Decubitus erleben.

Vulpus (Heidelberg).

194. Das orthopädische Schutzcorsett; von Müller in Berlin. (Med. Klin. Nr. 6. 1908.)

M. ist ein überzeugter Anhänger der Corsettbehandlung der Skoliose, allerdings mit der Einschränkung, dass es nicht als alleiniges Heilmittel in Anwendung zu bringen ist. Er verwendet ein modificirtes Helsing-Corsett, dem durch querverlaufende breite elastische Züge detorquierende Eigenschaften verliehen werden.

Vulpus (Heidelberg).

195. Pendulum apparatus and an apparatus for rotatory correction in curvature of the spine; by Soutter, Boston. (Boston med. a. Surg. Journ. CLVIII. 8. 1908.)

Die Apparate dienen zur Mobilisirung und erlauben das Pendeln nach vorn und hinten wie nach links und rechts, bez. die Drehbewegungen der Wirbelsäule, und zwar nach Wunsch der unteren oder oberen Hälfte.

Vulpus (Heidelberg).

196. Skoliosen-Schulen; von G. Müller in Berlin. (Ther. d. Gegenw. N. F. IX. 12. 1907.)

M. hat den Gedanken der Specialschule für Skoliotische in Kolberg verwirklicht in einem Sanatorium „Kinderheim“.

Spiele im Freien, ärztliche Behandlung und Unterricht (ca. 2 Stunden) sind durch genauen Stundenplan geregelt. Eine leichte Mastkur ist mit der üblichen Behandlung verbunden. Besonders construirte Subsellen können zugleich als Sitz- und als Liegestuhl dienen. Der Besuch der Schule kann auch ambulant durchgeführt werden.

Vulpus (Heidelberg).

197. Operative Behandlung der Paraplegien bei tuberkulöser Spondylitis; von Dr. M. A. Wassiliew. (Arch. f. klin. Chir. LXXXVIII. 3. 1909.)

Wenn die von W. ausgesprochene Ansicht über das Wesen der *tuberkulösen Spondylitis* und über

die dominirende Rolle des prävertebralen Abscesses mit hohem Drucke bei der Entstehung der Paraplegie richtig ist, so muss die Mehrzahl der Paraplegien bei der Erkrankung der Brustwirbel entstehen. Die statistischen Erhebungen liefern dafür volle Bestätigung. W. hält deshalb auch die *Costotransversektomie* für die zweckmässigste Operation zur Behandlung der meisten Paraplegien bei Spondylitis des Brusttheiles der Wirbelsäule. Die günstigsten Fälle in prognostischer Beziehung sind die, in denen es zu einer Entwicklung von bedeutender Peripachymeningitis noch nicht gekommen ist. Ungünstig wird der Ausgang in denjenigen Fällen sein, in denen schon stabile strukturelle Veränderungen im Rückenmark entstanden sind. Die Costotransversektomie wird in denjenigen seltenen Fällen gleichfalls keine günstigen Resultate ergeben, in denen in Folge von Peripachymeningitis Narbengebilde entstanden sind, die das Rückenmark comprimiren. In solchen Fällen ist natürlich die Laminektomie angezeigt, die auch bei Paraplegien in Betracht kommt, die durch tuberkulöse Veränderungen in den Wirbelbögen bedingt sind. Die Costotransversektomie hat nur einen einzigen Nachtheil, nämlich die Bildung einer Fistel, die längere Zeit offen bleiben kann.

P. Wagner (Leipzig).

198. Die isolirten Frakturen der Lendenwirbelquerfortsätze; von Dr. A. Hoffmann. (Beitr. z. klin. Chir. LXII. 2. 1909.)

Den bisher bekannt gewordenen seltenen Fällen von *isolirten Frakturen der Lendenwirbelquerfortsätze* reiht H. 2 weitere Beobachtungen aus der Greifswalder Klinik an. Im 1. Falle (25jähr. Arbeiter) handelte es sich um eine Fraktur der 4 oberen rechten Lendenwirbelquerfortsätze; im 2. Falle (34jähr. Gärtner) um eine Fraktur des rechten 5. Lendenwirbelquerfortsatzes. Die Diagnose war im 1. Falle wesentlich dadurch erschwert, dass zunächst abdominale Reizerscheinungen im Vordergrund standen, die wahrscheinlich durch ein retroperitonäales Hämatom bedingt waren. In beiden Fällen waren die Frakturen wohl sicher durch Muskelzug bedingt. Die *Symptome* der Frakturen der Lendenwirbelquerfortsätze sind verschieden stark und verschiedenartig, je nachdem ein oder mehrere Querfortsätze gebrochen sind, und in letzterem Falle, je nachdem sie einer oder beiden Seiten angehören. Sind ein oder mehrere Querfortsätze *einer* Seite gebrochen, so ist es ganz charakteristisch, dass der Kranke seinen Rumpf seitwärts nach der kranken Seite besser beugen kann, als nach der gesunden, da bei letzterer Bewegung eine Distraction der Fragmente stattfindet. Sind mehrereré Querfortsätze *einer* Seite gebrochen, so zeigt sich bei der Beugung nach vorn eine Abflachung auf der kranken Seite. Die *Prognose* ist quoad vitam vollkommen gut, quoad functionem gewöhnlich auch. Ueber die *Therapie* ist nicht viel zu sagen; in den ersten Tagen, wenn sehr starke Schmerzen vorhanden

Med. Jahrb. Bd. 303. Hft. 1.

sind, lässt man die Kranken liegen und giebt Morphium. Dann lässt man sie aufstehen; eventuell Massage und leichte Fixation. Sind die Schmerzen lange Zeit sehr störend, so kommt die operative Beseitigung des frakturirten Proc. transversus entweder in toto, oder des peripherischen Fragmentes sammt Callusmassen in Frage.

P. Wagner (Leipzig).

199. Ueber Gelenktuberkulose; von Dr. K. Vogel. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XCVII. 1 u. 2. 1909.)

Ausführlicher Bericht über 349 Fälle von Gelenktuberkulose, die V. in einem 9jährigen Zeitraume im Bonner Johannishospitale unter Schede und Bier beobachten konnte. Die Arbeit eignet sich nicht zu einem kurzen Referate. Wir wollen hier nur Folgendes anführen: Von den 349 Fällen betrafen 118 das Hüftgelenk, 110 das Kniegelenk, 54 das Fussgelenk, 5 das Schultergelenk, 28 das Ellenbogengelenk, 34 das Handgelenk. Die Coxitis ist eine Erkrankung des Kindesalters, der Fungus genu eine solche des Jünglingsalters, die übrigen Gelenktuberkulosen jedoch zeigen eine solche Auswahl bestimmter Lebensalter kaum noch. Bei der Aetiologie der Gelenktuberkulose bespricht V. eingehend die wichtige Rolle, die das Trauma spielt. Therapeutisch wurde in den meisten Fällen zunächst, wenn irgend möglich, die conservative Therapie eingeleitet. Versagten diese Mittel, so wurde nicht allzu lange gewartet, sondern zur Entfernung des kranken Herdes geschritten. Kinder wurden im Allgemeinen möglichst konservativ behandelt. Ueber die Behandlung der Gelenktuberkulose mit Stauungshyperämie nach Bier spricht sich V. sehr günstig aus. P. Wagner (Leipzig).

200. 900 cases of tuberculous disease of the hip; by Bowlby, London. (Brit. med. Journ. June 20. 1908.)

Das Alexander-Hospital in London dient speciell der konservativen Coxistherapie. Es besitzt 60 Betten in der Stadt, 30 ausserhalb. Der Allgemeinbehandlung wird die grösste Sorgfalt zugewendet (Freiluftkuren, Ernährungstherapie u. s. w.), örtlich werden nur Ruhe und Extension mässigen Grades verwendet. Die Kinder dürfen beliebig lange in Hospitalbehandlung verbleiben. Abscesse werden unter sorgfältigster Antisepsis eröffnet und drainirt, Jodoform u. dgl. wird nicht verwendet. Die Resektion des Hüftgelenkes wird principiell verworfen, während B. unbedingter Anhänger der Resektion am Kniegelenke ist.

Die Erfolge sind erstaunlich, nämlich 96% Heilungen, 4% Todesfälle. Vulpius (Heidelberg).

201. Non tuberculous bone infections about the hip joint; by Georg Legg, Boston. (Boston med. a. surg. Journ. Sept. 17. 1908.)

Kein Zweifel, dass viele Hüftleiden als Coxitis tuberculosa diagnosticirt und behandelt werden, die

in Wahrheit pyogener Natur sind. Fälle mit auffallend leichtem Verlaufe der Coxitis, mit weitgehender funktioneller Restitution gehören hierher.

Das Röntgenbild vermag die Differentialdiagnose zu erleichtern. Die tuberkulöse Infektion befällt die Epiphyse des Femur, sie erzeugt zunächst Knochenatrophie, die pyogene Infektion beginnt eher im Schaft nahe der Epiphysenlinie und zeigt im Röntgenbilde unregelmässig angeordnete Verdichtungen. Wo Erscheinungen von Periostreizung im Röntgenbilde erkennbar sind, ist die Tuberkulose unwahrscheinlich. Vulpius (Heidelberg).

202. Zur Symptomatologie der Tuberkulose des Ileosacralgelenkes; von Stieda in Königsberg. (Berl. klin. Wchnschr. XLV. 6. 1908.)

Auf beginnende Entzündung dieses Gelenkes kann, wenn auch nicht ganz constant, das Trendelenburg'sche Phänomen hinweisen: Beim Stehen auf dem kranken Beine sinkt das Becken auf der gesunden Seite herab, wahrscheinlich deshalb, weil die Glutaeus maximus-Wirkung als Druckschmerz erzeugend ängstlich vermieden wird. Vulpius (Heidelberg).

203. Die operative Behandlung von Tuberkulose im Schenkelhalse; von Waldenström in Stockholm. (Ztschr. f. orthopäd. Chir. XXII. 4. 1909.)

W. rath zu energischem, operativem Vorgehen, sobald das Röntgenbild einen Herd im Schenkelhalse erkennen lässt. Man rettet dadurch den Patienten vor der Perforation in das Hüftgelenk mit all' ihren schweren Folgen. W. macht die temporäre Resektion des grossen Rollhügels, schafft sich durch ein genügend weites Bohrloch Zugang zu dem Herde, der nun gründlich ausgeräumt wird. Die Resultate scheinen günstig zu sein. Vulpius (Heidelberg).

204. Diagnose, chirurgische Behandlung und Verhütung von Fistelgängen und Abscesshöhlen; von Dr. E. Beck. (Beitr. z. klin. Chir. LXII. 2. 1909.)

Ein erfolgreicher chirurgischer Eingriff zur Heilung tuberkulöser Fisteln oder Abscesse hängt hauptsächlich von einer genauen Kenntniss der Ausdehnung, Richtung und Zahl der Fisteln vor der Operation ab. Röntgenbilder, die nach Injektion einer Wismuthpaste in die Höhlen aufgenommen werden, zeigen mit Deutlichkeit die Ausdehnung und den Ursprung. Tuberkulöse Fistelgänge, Abscesshöhlen und Empyeme können meist mit Umgehung von Operationen durch Injektionen einer 33proc. Wismuth-Vaselinpaste zur Ausheilung gebracht werden. Die Bildung von Fisteln kann dadurch verhindert werden, dass man die kalten Abscesse eröffnet, den Inhalt entleert und sofort eine Menge (nicht über 100 g) 10proc. Wismuth-Vaselinpaste injicirt. Die Incisionswunde soll nicht verschlossen werden. Bismuthum subnitricum ist eine

bakterientödtende, chemotaktisch wirkende Substanz, die langsam absorbiert und langsam ausgeschieden wird. Injektionen bis zu 100 g einer 33proc. Paste wirken in chronischen Fällen nicht giftig.

P. Wagner (Leipzig).

205. Die Wirkung des deutschen 8 mm Spitzgeschosses (S-Munition) an Menschen und Thieren; von Dr. J. Fessler. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XCVII. 5 u. 6. 1909.)

Ausführliche Mittheilung der Versuchsserien, wie sie sich chronologisch bei wachsender Entfernung aus der Prüfung der neuen deutschen Infanteriemunition entwickelten. Die Versuche wurden bei kriegsmässiger Vollladung auf 50—1500 m Entfernung angestellt; als Ziele dienten frische und conservirte menschliche Leichentheile, frische Thierleichen.

Die Arbeit eignet sich nicht zu einem kurzen Referate. Nur einige der wichtigsten Punkte können erwähnt werden. Auf alle Entfernungen sind in der Wirkung beim S-Geschosse Spitzentreffer von Zweittreffern, bez. Querschlägern zu unterscheiden. Bei letzteren, die viel häufiger vorkommen, sind die Ein- und Ausschüsse, die Schusskanäle, die Knochenzertrümmerungen, die Zerreissungen der Weichtheile, namentlich auf Entfernungen bis zu 1000 m, wegen der aussergewöhnlich hohen Anfangsgeschwindigkeit immer grösser als bei Ersttreffern. Der Stahlmantel ist an der Spitze verstärkt; deshalb durchdringt das S-Geschoss eher ein Hinderniss als dass es bricht. Mantelreissen wurde äusserst selten beobachtet. Die Verwundungsfähigkeit des neuen Geschosses wird sich etwas steigern wegen der grösseren Rasanz, der in Anbetracht des geringeren Gewichtes vermehrten Munitionsmenge, wegen der grösseren Querschlägerzahl. Von solchen Querschlägern sind grössere Zerstörungen zu erwarten. Geht aber das neue Geschoss als Spitzentreffer durch einen Körperteil, was ebenfalls häufig vorkommt, dann wird die Verletzung noch gutartiger sein, als bei Modell 88.

P. Wagner (Leipzig).

206. Eine seltene Schussverletzung mit dem Ladestock; von Dr. Meissner. (Beitr. z. klin. Chir. LXII. 1. 1909.)

Es handelte sich um einen 29jähr. Kr. mit Schussverletzung aus unmittelbarer Nähe. Das Projektil bestand in einem Eisenstabe von 6 mm Caliber und ca. 90 cm Länge, der vorn durch eine Oese von 1.5 cm Durchmesser verbreitert war. Die lebendige Kraft der Ladung hatte hingereicht, dieses Projektil 35 cm weit durch die ganze Länge des Vorderarmes durch die Haut, die Muskulatur und den Humerusknochen zu treiben, so dass das vordere Ende unter der Haut auf der Dorsalseite des Ellenbogens vorsprang. Der 35 cm lange inficirte Schusskanal verheilte, und es musste die *Amputatio humeri* gemacht werden. Heilung per granulationem.

P. Wagner (Leipzig).

207. Bericht über die Abtheilung für Ohrenkranke im Krankenhaus I. d. I. von ihrer Einrichtung 15. Mai 1901 bis mit 1907;

von Dr. Friedrich Wanner. (Ann. d. städt. allg. Krankenhäuser zu München XIII. München 1908. J. F. Lehmann. p. 124.)

W. zieht aus seinen Beobachtungen folgende praktisch werthvolle Schlüsse: „Sowohl bei den Operationen nach akuten, als nach chronischen Mittelohreiterungen ist das erste Decennium des Lebensalters hauptsächlich betheiligt. Die grösste Zahl der Operationen trifft auf die Monate Februar, Mai und Juni; dabei kommen in erster Linie die Eröffnungen des Wurmfortsatzes nach akuter Mittelohreiterung in Betracht. Die Männer sind unter den operirten Patienten in der Uebersahl gegenüber den Weibern. Die schweren cerebralen Complicationen der rechten Seite überwiegen die der linken. Der Verlauf der Complicationen auf der rechten Seite bei akuten Mittelohreiterungen ist schwerer als auf der linken Seite; auch die Mortalität ist eine höhere. Die Sinusthrombose bei akuter Mittelohreiterung verläuft schwerer und ungünstiger als bei der chronischen Mittelohreiterung. Die Gefahren bei den akuten Mittelohreiterungen sind nach dem 40. Lebensjahre grösser und damit auch die Mortalität eine höhere. Die Totalaufmeisselungen sind nach dem 40. Lebensjahre nur mehr in verschwindend kleiner Zahl nothwendig.“

In einer besonderen Mittheilung (p. 136) sucht W. dann noch die Frage zu beantworten: *Wo ist die Uebergangsstelle des Infektionsprocesses vom Warzenfortsatz auf den Sinus bei akuten und chronischen Mittelohreiterungen zu suchen?* Antwort: bei akuten Eitorungen in erster Linie an der Spitze und gegen den Bulbus zu, bei chronischen stets am hinteren Ende des Antrum in der Gegend des Knies des Sinus.

Dippe.

208. Ueber Epiphora idiopathica nasalen Ursprunges; von Dr. J. Weleminsky. (Wien. klin. Wchnschr. XXII. 21. 1909.)

Das vordere Ende der mittleren Nasenmuschel, dem augenscheinlich eine ganz besondere Bedeutung zukommt, scheint in vielen Fällen der Ausgangspunkt der Epiphora idiopathica zu sein. Bei seiner Berührung mit der Sonde tritt reichliche Thränenabsonderung auf; ein- oder mehrmalige Skarifikation beseitigt das Leiden.

Dippe.

209. Eine einfache Modifikation der Koster'schen Behandlung der Thränenabflusswege mittels permanenter Drainage; von Dr. Goebel. (Arch. f. Augenhkde. LXIII. 1. p. 96. 1909.)

G. empfiehlt die Nachprüfung des folgenden von ihm erprobten Verfahrens: Er führt mit einer Luer'schen Hohlsonde Nr. 2, deren unteres Ende 1 cm kürzer ist als der Mandrin, einen feinen Seidenfaden durch den Thränenkanal nach der Nase durch und lässt ihn Wochen lang liegen. Das obere Ende des Fadens wird durch einen Knoten in dem geschlitzten unteren Thränenröhrchen festgehalten. Die Durchbeförderung des Fadens durch die Hohlsonde erfolgt mit dem Mandrin, der an seinem unteren Ende eine Einkerbung hat, über die der Faden

gelegt wird. Sobald ein mehrere Centimeter langes Stück Faden in die Nase durchgestossen ist, soll der Kr. durch kräftiges Schnäuzen es nach aussen schleudern. Durch Verknoten mit dem ersten dünnen Faden werden dann dickere nachgezogen. Bergemann (Husum).

210. Weitere Untersuchungen über die Aetiologie des Trachoms; von E. Bertarelli und E. Cecchetto. (Centr.-Bl. f. Bakteriolog. u. s. w. L. 1. p. 36. 1909.)

Gegenüber Misserfolgen Anderer berichten B. u. C. über erneute gelungene Versuche der Uebertragung des Trachoms auf 2 Macacoaffen. Die Prowazek'schen Körper sind nicht immer nachweisbar. Neben bekannten nicht specifischen Zellenveränderungen im Bindehautepithel finden sich granulöse Gebilde, die nicht solche degenerative Zellenveränderungen darstellen, sondern als parasitäre Bildungen wenigstens vermuthet werden können.

Walz (Stuttgart).

211. Ueber sogenannte Conjunctivitis granulosa specifica (Goldzieher) und Conjunctivitis granulosa papulosa; von Dr. Mizno. (Arch. f. Augenhkde. LXIII. 1. p. 58. 1909.)

M. berichtet über 3 Erkrankungen, die das klinische Bild der Conjunctivitis granulosa syphilitica darbieten und nach dem pathologisch anatomischen Befunde Conjunctivalpapeln waren, „weil die Körner mit der Papeleruption des ganzen Körpers erscheinen und durch antisiphilitische Kur wieder verschwinden, dazu das Aussehen, die Farbe und der Verlauf der Körner den Papeln der Schleimhaut entsprachen.“ M. möchte die Krankheit lieber Conjunctivitis granulosa papulosa nennen. „Doch, ob alle Fälle von Conjunctivitis granulosa syphilitica zur Conjunctivitis granulosa papulosa gehören, lässt sich erst nach weiteren Untersuchungen entscheiden.“

Bergemann (Husum).

212. Die parenchymatöse Hornhaut-Entzündung; von Prof. Karl Hoor in Budapest. (Samml. zwangl. Abhandl. a. d. Geb. d. Augenhkde. VII. 7 u. 8. 1909.)

H. spricht sich für die Bezeichnung „parenchymatosa“ aus und reiht darunter auch die Keratitis punctata Mauthner's und die Keratitis parenchymatosa centralis annularis von Vossius ein. Auch sträubt er sich gegen die Kératite parenchymateuse grave s. maligne, die Kératite interstitielle irrégulière und die Kératite parenchymateuse graisseuse, die doch nur den Verlauf des einzelnen Falles mit dem Namen schildern wollen, aber nichts Anderes wären als besondere Fälle von Keratitis parenchymatosa, die eben sehr verschiedenartig verlaufen kann. Auch die Bezeichnungen nach der Aetiologie verwirft H., da die Frage noch zu verschiedenartig von den verschiedenen Autoren beantwortet wird. Während der eine Theil die Lues hereditaria in allen Fällen (also in 100%) als Ursache ansieht, fand sie der andere Theil nur in 5%. H. stellt sich auf den Standpunkt, dass, obwohl die typische

parenchymatöse Keratitis in der Mehrzahl der Fälle durch Lues hereditaria verursacht wird, andere ätiologische Momente keineswegs ausgeschlossen werden dürfen.

Pathologisch-anatomisch theilt H. die parenchymatöse Keratitis mit Elschnig der Gruppe der degenerativen Erkrankungen zu. Die Degeneration betrifft in erster Linie die fixen Hornhautzellen. Die Ursache der Degeneration und Nekrose dürfte mit grösster Wahrscheinlichkeit eine Ernährungsstörung sein, beziehungsweise die Schädigung der Zellelemente in Folge von pathologischer Veränderung der Ernährungsflüssigkeit. Eingehend bespricht H. die experimentellen Versuche zur Erzeugung einer Keratitis parenchymatosa und im Anschlusse an deren Ergebnisse die Pathogenese der Erkrankung. Er schliesst sich der Ansicht an, dass die parenchymatöse Keratitis durch Eindringen des Mikroorganismus in das Hornhautgewebe verursacht wird. Bei der Keratitis auf syphilitischer Grundlage gelangt die *Spirochaeta pallida* ebenso in das Cornealgewebe, wie bei der tuberkulösen Keratitis der Koch'sche Bacillus oder bei der Keratitis leprosa der Leprabacillus. Bei der experimentellen Keratitis parenchymatosa ist die *Spirochaeta pallida* im durchsichtigen Hornhautgewebe nachgewiesen worden und die Trübung ist der *Spirochaete* gleichsam nachgezogen, also durch sie veranlasst. Da die *Spirochaete* im ganzen Körper desluetischen Kindes vorhanden ist, erklärt es sich leicht, wie ein geringfügiges Trauma den Impuls zu einer Keratitis parenchymatosa abgeben kann.

Die Behandlung muss stets eine allgemeine und eine örtliche sein. Die Mittel sind Einreibungen, Quecksilberpflaster, Sublimatbäder, Sublimat subcutan, Quecksilberpräparate innerlich, Jodpräparate äusserlich oder subcutan, Natrium salicylicum, Schwitzkuren, Tuberkulin, Chinin, Eisen, Leberthran, und lokal Atropin, feuchtwarme Umschläge, Schutzbrille. Nach völligem Ablaufe der Entzündung, nicht zu früh! kommen die aufhellenden Mittel in Betracht: Vaporisieren mit Wasserdämpfen oder Salbenmassage. Zu den Salben benutzt man 1proc. gelbe Quecksilberoxydsalbe, graue Quecksilbersalbe, Jodkaliumsalbe, Dioninsalbe. Dann ist die Vibrationsmassage vorgeschlagen worden (Grandclément), v. Graefe und Hosek und Andere setzten einen Höllensteinschorf an der Uebergangsfalte des unteren Lides, Albrand und Schoeler galvanokauterisirten am Limbus bei bestimmten Formen, Galezowski scarificirte um den Limbus, v. Graefe rieth zur Peritomie und ätzte vorsichtig die mittleren trüben Hornhautpartien mit dem Lapis mitigatus. Von Frasnier und Anderen ist die Paracentese der vorderen Kammer empfohlen worden. Später kommt die Iridektomie in Frage. Auch von subconjunctivalen Einspritzungen der verschiedensten Mittel wurde Gutes berichtet. Auch Jequiritol ist von H. zur Aufhellung verwandt worden. F. Schoeler (Berlin).

213. Der gegenwärtige Stand der Pathologie und Therapie des Ulcus serpens; von Dr. M. Bondy. (Časopis lékařů českých. p. 1466. 1908.)

Das Ulcus serpens ist eine Berufskrankheit der landwirtschaftlichen Arbeiter im Alter von 40 bis 65 Jahren. Das Geschwür entsteht durch eine Verletzung und nachfolgende Infektion mit Pneumokokken, die nicht nur mit dem verletzenden Gegenstande, sondern auch aus dem Thränensacke in das Auge eindringen können. Die Prognose ist stets ernst. Die einzig richtige Behandlung ist die Kauterisation.

G. Mühlstein (Prag).

214. Bacillus pyocyaneus — its virulence in the eye, its longevity, and immunity from it; by Arthur E. Ewing. (Transact. of the Amer. ophthalmol. Soc. XI. 1. p. 204. 1906.)

E. bekam eines der seltenen durch Infektion mit *Pyocyaneus* entstandenen Hornhautgeschwüre in Behandlung. Das Geschwür nahm trotz aller Maassnahmen den dabei gewöhnlichen schlechten Verlauf, wie ihn zuerst Sattler 1891 geschildert hat. E. nahm die Gelegenheit wahr, um Versuche mit Reinculturen des aus diesem Geschwür gezüchteten *Pyocyaneus* im pathologischen Laboratorium der Universität Washington anzustellen.

Es gelang ihm bei leichter Epithelverletzung der Hornhaut durch Einimpfung des *Bacillus pyocyaneus* sowohl bei Tauben wie bei Kaninchen Hornhautgeschwüre zu erzeugen. Das gelang nicht, wenn die Culturen bei intakter Hornhaut in den Bindehautsack gebracht wurden. Durch das Einbringen der Culturen in den Bindehautsack gelang es, eine Immunität gegen Neuinfektion zu erzeugen. Die bisher bestehende Annahme der Bakteriologen, dass sich Culturen von *Pyocyaneus* nur 2—3 Monate bei geeigneter Aufbewahrung virulent erhalten lassen, kann E. durch seine Versuche dahin erweitern, dass seine Bacillen noch nach 8 Monaten völlig virulent waren. Auf einer Tafel mit guten Abbildungen bringt er sehr anschaulich den Verlauf des Geschwürs der menschlichen Hornhaut nach Infektion durch *Pyocyaneus*.

F. Schoeler (Berlin).

215. Zur primären Tuberkulose der Sehnervenpapille; von Dr. F. Schöler. (Klin. Mon.-Bl. f. Augenheilkde. XLV. Dec. 1907.)

Die sehr spärlichen Veröffentlichungen über primäre Tuberkulose des Sehnerven, im Besonderen des Sehnervenkopfes bereichert Sch. durch 2 eigene klinische Beobachtungen. In beiden Fällen zeigte die Pupille die ersten tuberkulösen Veränderungen des sonst gesunden Körpers. Neben den sonstigen Heilmitteln wurden Einspritzungen von Alt-Tuberkulin angewandt; beide Augen blieben sehtüchtig.

Bergemann (Husum).

216. Dauererfolge der vom 1. October 1893 bis 30. Juni 1906 in der Leipziger Universitäts-Augenklinik operirten Myopien mit besonderer Berücksichtigung der postoperativen Netzhautablösung; von Höpner. (Arch. f. Ophthalmol. LXX. 1. p. 1. 1909.)

H. berichtet ausführlich über 242 Kranke, bei denen 338 Augen zum Theile nach dem Fukala'schen Discissionsverfahren, zum Theile mit der Hess-Sattler'schen Primarextraktion operirt wurden. Verschlechterung oder Verlust des Sehvermögens durch Netzhautablösung nach der

Fukala'schen Operation 11 $\frac{1}{2}$ %, nach der **Hess-Sattler'schen Extraktion** 9.6%. Daneben finden sich in der Zusammenstellung noch reichlich 10% Verschlechterungen, verursacht durch 1.8% Infektion, bez. Panophthalmie und besonders durch schwere Hintergrundsveränderungen, Glaskörpertrübungen und Nachstaar, dessen Operation voraussichtlich besseres Sehen schaffen würde. Die der Operation mehr oder minder wahrscheinlich zuzuschreibenden Netzhautablösungen schätzt H. auf 4%. Er stellt folgende Schlussätze auf: „Bei höchstgradiger Kurzsichtigkeit > 17 D. ist bei jugendlichen Individuen bis Ende der 30er Jahre die Extraktion der durchsichtigen Linse mittels der Hohlzange zu empfehlen. Erforderniss ist, für die Operation nur möglichst gesunde Augen auszuwählen... Retinalblutungen, ausgedehntere chorioideitische Veränderungen, dichtere Glaskörpertrübungen werden durch die Beseitigung der Linse nicht verschlimmert, aber auch nicht gebessert. Sie haben jedoch insofern als Contraindikation zu gelten, als sie der Ausdruck des bereits weit fortgeschrittenen deletären myopischen Processes sind, so dass der Hauptgewinn, die Besserung der Sehschärfe, unter solchen Verhältnissen nicht erreicht wird. Auch wird das Fortschreiten der Myopie nicht gehemmt. Drohende oder bereits eingetretene

Netzhautabhebung an einem Auge verbietet jegliches Operiren, auch das des anderen etwa noch gesunden Auges, da mindestens der 5. Theil aller hochgradig Myopischen mit Netzhautablösung zu doppelseitiger Ablösung disponirt ist. Sind günstige Bedingungen gegeben, so ist im Interesse eines binocularen Sehens, sowie eines grösseren Gesichtsfeldes die doppelseitige Operation erstrebenswerth. Doch soll das andere Auge erst in Angriff genommen werden, wenn das erste zur Ruhe gekommen und wenigstens 1 Jahr (noch besser mehrere Jahre) sich gut verhalten hat...“ Die primäre Extraktion ist dem Fukala'schen Verfahren überlegen.

Bergemann (Husum).

217. Rôle de l'écriture au point de vue ophthalmologique et orthopédique; par Pécchin et Ducroquet. (Progrès méd. XXIX. 1. 1909.)

P. u. D. wenden sich energisch gegen die Steilschrift, sie ist ihres Erachtens am gefährlichsten hinsichtlich der Körperhaltung. Die Schrägschrift ermüdet weniger, ermöglicht dem Rücken eine Ruhestellung unter gleichmässiger Belastung beider Vorderarme, während die Steilschrift den rechten Arm von der Belastung frei zu halten zwingt.

Vulpinus (Heidelberg).

IX. Hygiene und Staatsarzneikunde.

218. Ueber die Desinfektionswirkung der Phenostal-Tabletten (Diphenoloxalester) und ihnen ähnlicher Lösungen organischer Säuren; von G. Mayer. (Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. XII. 4. p. 576. 1909.)

Die Versuche mit den von Schülke u. Mayr in den Handel gebrachten Phenostal-Tabletten, chemisch als Diphenoloxalester zu bezeichnen, ergaben, dass 1proc. Phenostallösung auch in kalkhaltigem Wasser einer 5proc. Carbonsäurelösung gleichwerthig ist. Die Wirkung scheint hauptsächlich auf dem Gehalte an Oxalsäure zu beruhen. Für Instrumente ist Zusatz von Soda nöthig, die Lösung bietet für die Instrumentendesinfektion keine Vortheile.

Walz (Stuttgart).

219. Ueber die Wirkung des Formaldehyds auf tuberkulöses Sputum; von Albert Kaiser. (Deutsche med. Wochenschr. XXXV. 16. 1909.)

Nach K.'s Untersuchungen ist Formaldehyd (Reinlysoform, Rohlysoform, Formalin oder Autan) nicht im Stande, Tuberkelbacillen im Auswurf zu tödten. Zur Desinfektion von Phthisikerwohnungen muss zum Mindesten eine gründliche Reinigung mit Bürste und Scheuerlappen daneben hergehen. Will man Auswurf mit Sicherheit unschädlich machen, so muss man Sublimat, Kresolseife oder Lysol verwenden.

Dippe.

220. Untersuchungen über den Tuberkelbacillengehalt des Blutes, des Fleisches und der Lymphdrüsen tuberkulöser Schlachtthiere; von Oberthierarzt J. Bongert. (Arch. f. Hyg. LXIX. 2. p. 263. 1909.)

B. fordert eine sorgfältige Untersuchung aller Organe und namentlich aller Lymphdrüsen. Maassgebend für die Freigabe des Fleisches tuberkulöser Thiere sollen sein: „guter Ernährungszustand, der augenscheinlich lokale Charakter der Tuberkulose und in den Fällen, wo die tuberkulöse Erkrankung zu embolischen Herden in den Bauch- und Brustorganen und auch in den Fleischlymphdrüsen geführt hat, der Nachweis der Inaktivität der Tuberkulose.“ Bei grösserer Ausdehnung der Tuberkulose ist das brauchbare Fleisch immer nur als minderwerthig auf der Freibank zu verkaufen; lässt sich nicht alles Tuberkulöse mit Sicherheit entfernen, dann ist der Rest nur als bedingt tauglich und nur nach Sterilisation zum Genusse zuzulassen. Bei ausgebreiteter, vorschreitender infiltrirender Tuberkulose, bei zahlreichen Erweichungsherden enthalten Blut und Fleisch zahlreiche Tuberkelbacillen und Letzteres ist höchstens sterilisirt zu geniessen. Bei akuter Miliartuberkulose, bei sehr starker Abmagerung, „und substantieller Veränderung des Fleisches“ ist der ganze Thierkörper vom Consum auszuschliessen und technisch zu verwerthen.

Dippe.

221. Eisconservirung und Fleischvergiftung; von Dr. H. Conradi. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 18. 1909.)

Ein Theil der Fälle von Fleischvergiftung beruht wahrscheinlich darauf, dass die Schlachtthiere mit und ohne erkennbare Krankheitserscheinungen die Erreger der Fleischvergiftung in sich beherbergen. In einer zweiten Reihe von Fällen handelt es sich aber um eine nachträgliche Infektion des Fleisches und hier spielt das Aufbewahren des Fleisches auf Roheis eine sehr bedenkliche Rolle. Roheis der verschiedensten Herkunft enthält ausserordentlich oft Paratyphusbacillen und diese mischen sich dem Fleische sehr leicht bei.

Dippe.

222. Fütterungsversuche an weissen Mäusen mit Fleischwaren verschiedener Herkunft; von H. Holth. (Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. XLIX. 5. p. 611. 1909.)

Während Mühlens, Dahm und Fürst bei einer grösseren Zahl von Fütterungsversuchen bei weissen Mäusen mit ungekochten, gepökelten oder geräucherten meist anscheinend einwandfreien Fleischarten über 50% der Thiere an Infektion durch Bakterien vom Typus Enteritidis I und II eingehen sahen, konnte H. im schroffsten Gegensatz hierzu culturell meist keine Bakterien in den Organen der Versuchsthiere nachweisen. In keinem einzigen Falle gelang es, Bakterien vom Typus Enteritidis nachzuweisen.

Walz (Stuttgart).

223. Les poudres de viande; par M. J. Lassablière. (Arch. de Méd. expér. etc. XXI. 3. p. 299. 1909.)

L. spricht auf Grund genauer chemischer und experimenteller Untersuchungen dem *Fleischpulver* jeden Werth als Nahrungsmittel ab. Besitzt die sonstige Nahrung den für den Körper nöthigen Gehalt an Calorien, so vermag Fleischpulver vor der Mahlzeit in kleinen Dosen genommen durch Anregung der Magenabsonderung die Verdauung zu fördern. Fischer-Defoy (Quedlinburg).

224. Ueber Kupferung von Conserven; von Dr. K. Spiro in Strassburg. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 21. 1909.)

Je mehr man Kupfer in Pflanzen und Thieren findet und je genauer man die Wirkung kleiner Kupfermengen untersucht, desto mehr wird man von ihrer Unschädlichkeit überzeugt. S. spricht sich gegen die strengen Bestimmungen über Kupferverwendung bei der Conservirung von Gemüsen aus.

Dippe.

225. Untersuchungen betreffend die Erzielung von Keimfreiheit bei milzbrandsporenhaltigen Fellen und Häuten; von Dr. Brekle. (Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. L. 1. p. 101. 1909.)

Werden Milzbrandsporen auf den verschiedenen Nährböden bei 43—44° C. gehalten, so keimen sie innerhalb 48 Stunden aus, bilden aber bei dieser Temperatur keine Sporen mehr. Milzbrandsporenhaltige Meerschweinchenhäute, 48 Stunden bei 43 bis 44° C. in Nährbouillon oder Wasser gehalten, lassen die Sporen auskeimen ohne neue zu bilden, so dass ohne Schädigung der Felle die Milzbrandkeime leicht durch Kalkmilch abgetödtet werden können. Dabei findet durch 48stündiges Wachstum bei 43—44° C. eine gewisse Abschwächung der Milzbrandkeime statt. Versuche im Grossen müssen die Brauchbarkeit des Verfahrens für die Gerbereipraxis lehren. Walz (Stuttgart).

226. Statistische Mittheilungen über Säuglings- und Kindersterblichkeit im Industriebezirk Solingen; von Dr. R. Eller. (Centr.-Bl. f. allg. Geshpfl. XXVIII. 3 u. 4. p. 81. 1909.)

Säuglingssterblichkeit und Witterung im Industriebezirk Solingen; von Karl Goetze. (Ebenda p. 116.)

Beide Arbeiten sind reichlich mit Tabellen und Curven geschmückt, bearbeiten ihr Material gründlich nach allen Richtungen hin, kommen aber in der Hauptsache zu den üblichen Ergebnissen. Im Ganzen liegen die Verhältnisse in Solingen günstig. Die Sterblichkeit ist nicht allzu gross. Die Ernährungsstörungen spielen die Hauptrolle. Die natürlich ernährten Kinder sind sehr viel besser daran als die künstlich ernährten u. s. w. — Bei der Witterung hält G. die Temperatur für ausschlaggebend, im Sommer die hohe, im Winter die niedrige.

Dippe.

227. Das Grössenwachsthum bei Schildröstenbehandlung des endemischen Cretinismus; von Dr. Adolf Ritter v. Kutschera. (Wien klin. Wchnschr. XXII. 22. 1909.)

v. K. berichtet über die guten Erfolge, die in Steiermark mit der staatlich geordneten Schildröstenbehandlung der Cretins gemacht worden sind. Am auffallendsten war der Einfluss auf das Wachsthum. In 85.7% aller Fälle wurde ein Wachsthum erzielt, das über den Durchschnitt bei Gesunden hinausging. Von 677 Behandelten, bei denen die nöthige Nachuntersuchung stattfand, waren 290 (42.8%) erheblich gebessert, 329 (48.6%) deutlich gebessert, 58 (8.6%) ungebessert.

Dippe.

C. Bücheranzeigen.

1. **Das periodische System der Elemente und die Giftwirkung.** *Beiträge zur physikalischen Chemie der Zelle*; von J. Kiss. Wien u. Leipzig 1909. Alfred Hölder. 8. VI u. 183 S. mit 6 Fig. (3 Mk. 60 Pf.)

In dieser Monographie wird der interessante Nachweis versucht, dass die Elemente, wie sie im sogenannten „periodischen System“, in dem sie nach ihren Atomgewichten angeordnet sind, in bestimmte Gruppen zerfallen, die einander näher oder ferner stehen, auch bezüglich ihrer Giftwirkung, d. h. bezüglich ihres hemmenden Einflusses auf biologische Vorgänge eine ganz entsprechende Einteilung fordern. An biologischen Processen werden als Grundlage für die, wie es scheint, allgemein gültige Beziehung speciell die Hämolyse, die alkoholische Gährung und die Entwicklung von Bakterien in ihrer Abhängigkeit von den verschiedenen Elementen auf Grund ausgedehnter Versuchsreihen eingehend diskutiert.

Die ca. 200 Seiten starke Schrift macht in Allem den Eindruck grosser Sorgfalt und Objektivität.

Dittler (Leipzig).

2. **Die giftigen Thiere.** *Ein Lehrbuch für Zoologen, Mediciner und Pharmaceuten*; von Prof. Otto Taschenberg. Stuttgart 1909. Ferd. Enke. 8. XV u. 325 S. (7 Mk.)

Nach einer interessanten Einleitung über giftige Thiere und thierische Gifte im Allgemeinen bespricht T.: 1) Thiere, die durch vitale Stoffwechselprodukte oder durch Zerfallsprodukte giftig wirken (dazu gehören die für den Arzt wichtigen Bandwürmer, Echinokokken, Fadenwürmer, Trichinen, Protozoen, Plasmodien u. s. w.); 2) Thiere mit Giftapparaten (Nesselthiere, Drüsenthiere); 3) Thiere, die giftige Stoffe in allen Theilen des Körpers oder in einzelnen Organen haben, ohne sie zu secerniren; 4) Thiere, die giftige Eigenschaften durch ihre Nahrung annehmen; 5) Thiere, die in bisher unerklärter Weise giftig wirken können. Das Alles auf kleinem Raum, mit kurzen Angaben und zahlreichen Abbildungen.

Das Buch enthält für Aerzte mancherlei Werthvolles.

Dippe.

3. **L. Landois' Lehrbuch der Physiologie des Menschen**; bearbeitet von Dr. R. Rosemann. 12. Aufl. 1. Bd. Berlin u. Wien 1909. Urban u. Schwarzenberg. Gr. 8. XVI u. 480 S. mit 145 Abbild. im Text u. 1 Tafel. (9 Mk.)

Von Landois' Lehrbuch der Physiologie des Menschen in der Bearbeitung von Rosemann ist nunmehr die 12. Auflage im Erscheinen; der 1. Band davon liegt bereits vor, während der 2. noch im laufenden Sommersemester folgen soll.

Das Werk ist in fast allen seinen Theilen neu bearbeitet und mit dem heutigen Stande unseres Wissens in Uebereinstimmung gebracht worden. Dabei mussten die Exkurse in die Histologie wegen Beschränkung des Raumes zwar etwas eingeschränkt werden, die zahlreichen Hinweise auf die Nachbargebiete der Physiologie, die Landois' Lehrbuch auch für den practicirenden Mediciner von jeher besonders werthvoll machten, sind dagegen eher noch vermehrt worden. Der Gebrauch des Buches wird gegen früher vor Allem dadurch wesentlich erleichtert, dass die jedem einzelnen Capitel angefügten Literaturnachweise eine bedeutende Erweiterung erfahren haben, so dass es nun jedem Interessenten leicht ist, die Originalarbeiten zu finden und einzusehen.

Dittler (Leipzig).

4. **Jahresbericht über die Fortschritte der Physiologie**; von Hermann. XVI. Band: *Bericht über das Jahr 1907*. Stuttgart 1909. Ferd. Enke. Gr. 8. VIII u. 495 S. (24 Mk.)

Vom Jahresberichte über die Fortschritte der Physiologie liegt dem Ref. nunmehr der Bericht über die Arbeiten des Jahres 1907 vor. Bei der bekannten sachgemässen Besprechung, die die einzelnen Gebiete der Physiologie hier finden, ist es bedauerlich, dass das Erscheinen des Berichtes dieses Mal noch mehr zeitlich nachhinkt als gewöhnlich.

Der ca. 500 Seiten starke, stattliche Band ist in der gewohnten guten Weise ausgestattet.

Dittler (Leipzig).

5. **Müller-Pouillet's Lehrbuch der Physik und Meteorologie.** 10. umgearbeitete u. vermehrte Auflage, herausgeg. von Prof. Leopold Pfaundler in Graz. Braunschweig 1905—1909. Friedr. Vieweg u. Sohn. Gr. 8. I. Bd. 1. u. 2. Abth. XIV u. 801 S. (10 Mk. 50 Pf.) — II. Bd. 1. u. 2. Abth. XII u. 880 S. (24 Mk.) — III. Bd. IV u. 723 S. (16 Mk.) — IV. Bd. 1. Abth. XII u. 622 S. (13 Mk.) Mit zahlreichen Abbild. u. Tafeln.

War schon in der Vorrede zur 1. Auflage dieses vorzüglichen Lehrbuches, das schon weit über 60 Jahre lang seinen wohlverdienten Ruf und seine Stellung bewahrt hat, der rasche Fortschritt der Physik hervorgehoben worden, so gilt das natürlich in neuerer Zeit bei den enormen Fortschritten dieser Wissenschaft und ihrer Specialfächer in unendlich viel höherem Maasse und die Bewältigung des kolossal angewachsenen Stoffes war ohne Theilung der Arbeit nicht mehr möglich, so dass die Bearbeitung einer neuen Auflage durch verschiedene Autoren eine unabweisliche Nothwendigkeit wurde. Bei dieser ausserordentlichen Fülle des

Inhaltes ist eine eingehende Besprechung dieses mächtig angeschwollenen Werkes natürlich unmöglich, so dass sich *Ref.* nur auf einige Andeutungen beschränken muss.

Der in 2 Abtheilungen herausgegebene I. Band, den Pfaundler selbst bearbeitet hat, enthält in der 1. Abtheilung ausser einer Einleitung über die physikalischen Grundbegriffe die *Mechanik* und die *Akustik*. Mit Ausnahme der Akustik war dieser Theil bereits von Prof. Hans von Wild in Zürich, der die Herausgabe übernommen hatte, bearbeitet worden. Das von diesem nach seinem Tode hinterlassene Manuscript wurde von Pfaundler benutzt, aber vielfach umgearbeitet und ergänzt. Die 2. Abtheilung enthält die Akustik (mit einer gedrängten guten Darstellung des Stimmorgans und des Gehörorgans) unter Benutzung der neuesten Forschungsergebnisse.

Der ebenfalls in 2 Abtheilungen erschienene II. Band enthält die Lehre von der *strahlenden Energie* (Optik), bearbeitet von Prof. Otto Lummer in Breslau, der sich in Folge der Fortschritte auf diesem Gebiete zu einer ausgedehnten Umarbeitung genöthigt sah. Das Alte musste gekürzt werden, um für das Neue Platz zu schaffen. Die einheitliche Bearbeitung erlaubte eine vollständig veränderte, zweckentsprechendere Anordnung des Stoffes. Das 8. Capitel ist dem Auge und den Gesichtsempfindungen gewidmet und stellt neben den physiologischen Verhältnissen auch die Refraktionsanomalien dar. Im 10. Capitel sind die optischen Instrumente abgehandelt, wobei die neuesten Konstruktionen berücksichtigt und durch Abbildungen dargestellt sind. Das 11. Capitel behandelt die Spectralanalyse, die eine vollständige Umgestaltung, Neubearbeitung und bedeutende Erweiterung erfahren hat, ebenso die Wärmestrahlung, die sich zu einer ganz neuen Disciplin von weitgehender Bedeutung entwickelt hat.

Der III. Band enthält die *Wärmelehre*, die *chemische Physik*, die *Thermodynamik* (Wärme und Arbeit), die Lehre vom *Wesen der Wärme*, der *Wärmeleitung* und die *Wärmeerscheinungen in der Atmosphäre* (Meteorologie), bearbeitet von Pfaundler, Dr. K. Drucker in Leipzig, Prof. A. Wassmuth in Graz und Prof. J. Hann in Wien, und zwar ist die Thermometrie und Calorimetrie neu bearbeitet von Pfaundler, die chemisch-physikalische Statik, die Umwandlung der Aggregatzustände und die Thermochemie von Drucker, die Thermodynamik, Wärmeleitung, das *Wesen der Wärme* (kinetische Wärmetheorie) ebenfalls neu bearbeitet von Wassmuth, die Meteorologie von Hann. In Folge des Zusammenarbeitens mehrerer Autoren sind an einzelnen Stellen Wiederholungen nicht zu vermeiden gewesen.

Die 1. Abtheilung des IV. Bandes enthält die Lehre vom *Magnetismus* und der *Elektricität*, bearbeitet von Prof. Walter Kaufmann in Königsberg und Prof. Alfred Coehn in Göttingen.

Letzterer hat die Bearbeitung der Elektrochemie übernommen, ausserdem Dr. A. Nippold jun. in Potsdam den Erdmagnetismus und die Erdelektricität. Eine blosse Umarbeitung war von vornherein als zwecklos erschienen, deshalb musste dieser Abschnitt vollständig neu bearbeitet werden. Die bisher erst erschienene 1. Abtheilung dieses Bandes enthält die Grundthatsachen des Magnetismus und der Elektricität, die Theorie des magnetischen „Kraftflusses“, des elektrischen Feldes, den elektrischen Strom, die elektromagnetischen Maasseinheiten, die Leitung und Erregung der Elektricität in Leitern 2. Klasse (Elektrochemie). Die 2. Abtheilung soll enthalten: Elektromagnetismus und Elektrodynamik; zeitlich veränderliche Ströme, Induktionsströme, Telephonie; Erzeugung und Fortleitung elektrischer Ströme im Grossbetriebe; Wechselstrom, Drehstrom, elektrische Schwingungen, drahtlose Telegraphie; elektrische Leitung in Gasen; Elektronentheorie der festen Körper, Molekulareffekte; Radioaktivität; Erdmagnetismus; Erdelektricität.

Das schön ausgestattete Werk, das ausserordentlich reichlich mit vorzüglichen und instructiven Abbildungen und Tafeln ausgestattet ist, hat auch für den praktischen Arzt grosse Bedeutung als zweckmässiger und zuverlässiger Rathgeber in Bezug auf die neuesten Ergebnisse der Forschung, sowie als äusserst wichtiges Nachschlagewerk. Jedem Bande ist ein besonderes Register beigegeben, vielleicht dürfte es aber doch bei der ausserordentlichen Fülle des Stoffes und wegen bei der Bearbeitung durch mehrere Arbeiter unvermeidlicher Wiederholungen, wünschenswerth erscheinen, auch s. Z. ein Register über das gesammte Werk beizufügen.

Walter Berger (Leipzig).

6. Das Altern als abwendbare Krankheit.

Eine biologische Studie; von Dr. M. Tranjen. Halle a. d. S. 1909. Carl Marhold. 8. 35 S. (75 Pf.)

Die Gedankengänge Tr.'s erinnern lebhaft an diejenigen Metschnikoff's in den „Studien über die Natur des Menschen“, doch sieht Tr. im Gegensatz zu jenem das Altern wesentlich als eine Auto-intoxikationskrankheit an. Er hofft, man werde der Krankheit mit Hülfe der Immunitätslehre wirksam entgegenzutreten, und zwar schwebt ihm eine aktive Immunisirung jugendlicher gegen die „Säfte“ greiser Organismen vor. Löhlein (Leipzig).

7. Lehrbuch der Greisenkrankheiten unter

Mitwirkung von Damsch-Göttingen, Ebstein-Göttingen, Ewald-Berlin, Fürbringer-Berlin, Grawitz-Charlottenburg, Hirsch-Göttingen, Hoppe-Seyler-Kiel, Jadassohn-Bern. v. Korányi-Budapest, Naunyn-Baden-Baden, Ortner-Innsbruck, Siemerling-Kiel, Sternberg-Wien. Herausgegeben von Prof. J. Schwalbe in Berlin. Stuttgart 1909. Ferd. Enke. Gr. 8. XX u. 914 S. (26 Mk.)

Das Interessanteste und Werthvollste an dem Buche ist sicherlich der erste Abschnitt: Einleitung. Allgemeine Pathologie und Therapie, in dem Naunyn trefflich auseinandersetzt, worin das Altern besteht, wie es zu Stande kommt, wie es sich äussert, wie es hinausgeschoben und bekämpft werden kann. Man hat bei dem Durchlesen dieses Abschnittes das Gefühl, wenn Naunyn hier und da ein bisschen ausführlicher auf Einzelheiten eingegangen wäre, dann wäre das ganze übrige Buch unnöthig gewesen. Denn die übrigen Abschnitte sprechen die Erkrankungen der verschiedentlichen Organe, Infektionskrankheiten u. s. w. in der üblichen Weise durch und das Greisenalter spielt dabei keine allzugrosse Rolle. Das Buch behandelt sehr viel mehr die Krankheiten im Greisenalter als die Greisenkrankheiten. Der Herausgeber macht diesen Unterschied in seiner Vorrede selbst und begründet sein Vorgehen. Ganz zustimmen können wir ihm nicht. Das Buch hätte recht wohl kürzer, zusammengeraffter, mehr auf seine eigentliche Aufgabe concentrirt sein können — nun vielleicht entwickelt es sich in der Zukunft nach dieser Richtung hin. — Dass die einzelnen Abschnitte sorgfältig durchgearbeitet sind und alles Wichtige enthalten, bedarf wohl keiner besonderen Betonung.

Dippe.

8. **Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie innerer Krankheiten;** von Prof. Hermann Eichhorst. 6. umgeb. u. vermehrte Auflage. IV. Band: *Krankheiten der Nebennieren, des Blutes und Stoffwechsels und Infektionskrankheiten*. Berlin u. Wien 1909. Urban u. Schwarzenberg. Gr. 8. VIII u. 1221 S. mit 216 Abbild. (22 Mk.)

Ueber ein bewährtes Buch, das in 6. Auflage erscheint, ist nichts Neues zu sagen. Die Besitzer älterer Auflagen kämpfen einen gelinden Kampf. Die Draufgänger kaufen die neue Auflage, Zaghafte warten wenigstens noch eine ab. Und der junge Nachwuchs stellt neue Leser.

Etwas absonderlich ist die Eintheilung der Infektionskrankheiten und die Auswahl des dazu gehörigen. Unter „Infektionskrankheiten mit vorwiegend örtlicher Betheiligung der Bewegungswerkzeuge“ führt E. auf: Akuter Gelenkrheumatismus, chronischer Gelenkrheumatismus, deformirende Gelenkentzündung, chronische Wirbelsäulenversteifung, Muskelrheumatismus. Und unter „Infektionskrankheiten mit vorwiegend örtlicher Betheiligung der Athmungsorgane“ steht einzig und allein Keuchhusten!

Dippe.

9. **Kurzgefasstes Lehrbuch der inneren Krankheiten;** von Dr. Robert Schlüter. Mit einem Vorwort von Prof. Martius in Rostock. Leipzig u. Wien 1909. Franz Deuticke. 8. XIV u. 379 S. (5 Mk.)

Das Vorwort ist zu einem herzlich geschriebenen Nekrolog geworden. Schlüter ist im December Med. Jahrb. Bd. 303. Hft. 1.

1908 in Folge einer beruflichen Infektion an Sepsis gestorben. In diesem Lehrbuche hat er uns, neben seinen anderen Schriften, etwas Gutes hinterlassen. Kurz und doch vollständig, alles Erprobte berücksichtigend, auf eigenem Wissen, eigener Erfahrung ruhend, handelt er die inneren Krankheiten in üblicher Form und Anordnung ab. Das Buch ist durchaus zu empfehlen.

Dippe.

10. **Handbuch der gesamten Therapie** in 7 Bänden. Herausgeg. von Prof. F. Penzoldt in Erlangen und Prof. R. Stintzing in Jena. 4. Auflage des Handbuches der Therapie innerer Krankheiten. Jena 1909. Gustav Fischer. 1.—3. Lief. 8. S. 1—560. (10 Mk.)

Dieser Ausbau erscheint uns als ein sehr glücklicher Gedanke. Das Penzoldt und Stintzing'sche Handbuch hat schon in seinen ersten 3 Auflagen viel Gutes gethan und es wird jetzt durch seine Vervollständigung an Ansehen, Beliebtheit und Wirksamkeit wesentlich gewinnen. Auch die Art und Weise, in der der Ausbau vorgenommen ist, erscheint uns sehr glücklich. Die Chirurgie ist zum guten Theile den früheren Abschnitten über die Erkrankungen der einzelnen Organe und Systeme angefügt, zum Theil als Chirurgia externa in einem besonderen Bande behandelt. Den Schluss dieses VI. Bandes bildet die Behandlung der Ohrenkrankheiten. Band VII Geburtshilfe und Frauenkrankheiten. Dass auch für die neuen Abschnitte geeignete Bearbeiter gewonnen worden sind, bedarf wohl keiner besonderen Versicherung.

Ende 1910 soll das Ganze fertig sein und soll nicht mehr als 106 (geb. 117.50) Mk. kosten. Ältere Auflagen können unter Zuzahlung von 70 Mk. umgetauscht werden.

Dippe.

11. **Atlas der Rectal-Endoskopie;** von Dr. Arthur Foges in Wien. I. Theil. 40 mehrfarbige Lichtdruckbilder auf 20 Tafeln und 7 Abbildungen im Texte. Berlin u. Wien 1909. Urban u. Schwarzenberg. Gr. 8. IV u. 62 S. (14 Mk.)

F. beschreibt die Technik der Rectoskopie und giebt zu den Abbildungen kurze Krankengeschichten mit Beschreibung des Befundes: Hämorrhoiden, Vorfälle, Geschwüre, Krebs u. A. m. Die Beispiele sind aus dem grossen Materiale der Wiener Kliniken gut ausgewählt, die Bilder sind wohl gelungen.

Der Atlas fügt sich der grossen Anzahl guter medicinischer Atlanten, die uns die letzten Jahre gebracht haben, würdig an.

Dippe.

12. **Was ist Hysterie?** Eine nosologische Betrachtung; von A. Steyerthal. [Samml. zwangl. Abhandl. a. d. Geb. d. Nerven- u. Geisteskrankh. VIII. 5.] Halle a. d. S. 1908. Carl Marhold. 79 S. (1 Mk. 80 Pf.)

„Eine selbständige, einige und untheilbare Krankheit „die Hysterie“ giebt es nicht, es giebt nur einen „hysterischen Symptomencomplex“, auch

genannt die „hysterischen Stigmata“. Diese Symptome sind Ermüdungs- und Erschöpfungszeichen, ihr Vorkommen bei den verschiedensten somatischen und psychischen Affektionen ist leicht erklärlich, um nicht zu sagen selbstverständlich ... Mithin ist das, was wir Hysterie nennen, eine aus den verschiedensten pathologischen Gebieten künstlich zusammengelesene Gruppe von Krankheitstypen, die nichts miteinander gemeinsam haben als eben jene Stigmata.“

Diese recht gewagten Behauptungen versucht St., der bekanntlich auch auf dem Gebiete der Paralyse stark abweichende Meinungen vertritt, auf Grund seines in einer Wasserheilanstalt beobachteten Materials und einer bunten Blütenlese willkürlich zusammengestellter Citate aus der Hysterieliteratur zu beweisen. Statt der üblichen Scheidung der Neurosen in Neurasthenie und Hysterie will St. nur angeborene und erworbene Schwächezustände unterscheiden. Andere Kranke, die sonst den beiden Neurosen zugezählt werden, schiebt er der „Demenz des höheren Lebensalters“ zu. Die Hysterie ist gewissermaassen nur ein schwereres Stadium der Neurasthenie. Es kann hier nicht der Ort sein, die Auffassung St.'s zu bekämpfen: der Ref. theilt weder seine „Erfahrungen“ noch seine Schlüsse. Einen Fortschritt bedeutet die in diesem Buche vertretene Anschauung sicher nicht.

Voss (Greifswald).

13. **Studien über Hysterie**; von Dr. Breuer und Prof. Freud in Wien. Leipzig u. Wien 1909. Franz Deuticke. 269 S. (7 Mk.)

Das Buch bildet einen unveränderten Abdruck der im Jahre 1895 erschienenen 1. Auflage.

Voss (Greifswald).

14. **Beiträge zur Pathologie des Stoffwechsels bei Psychosen**. 2. Theil: *Die Epilepsie*; von Dr. Kauffmann. Jena 1908. Gustav Fischer. 199 S. (6 Mk.)

Am Eingange seines Buches bespricht K. die bisherigen Theorien über die Entstehung der Epilepsie und die Versuche, sie auf Stoffwechselstörungen zurückzuführen. Nach K. haben weder Krainski noch Ceni, noch auch Donath die Frage gelöst. Da auch das Thierexperiment wenig aussichtsvoll erscheint, hat K. sich die Aufgabe gestellt, auf dem Wege genauer Stoffwechseluntersuchungen zu ermitteln, auf welche Weise die Epilepsie, vor allem ihre toxische Form, entsteht. Die Stoffwechselversuche, deren Protokolle in extenso beigegeben sind und den Hauptinhalt des Buches ausmachen, erstrecken sich auf 5 Kranke mit Epilepsie verschiedenen Ursprunges.

Einiges aus den Ergebnissen sei im Nachstehenden hervorgehoben. Eine Verlangsamung der Oxydationsvorgänge scheint auf eine gewisse Minderwerthigkeit des epileptischen Körpers hinzuweisen. Die nicht nur bei Epilepsie, sondern auch

bei anderen Psychosen gefundene Vermehrung der Indoxylausscheidung zwingt K. zu der Annahme, dass es eine Indoxylurie nervösen Ursprunges giebt. Mehrfache Blutuntersuchungen zeigten, dass die Gerinnungszeit des Epileptikerblutes verkürzt sein kann. Die Ansicht von Krainski, dass die Karbaminsäure und ihre Salze in der Pathologie der Epilepsie eine Rolle spielen, ist nach K.'s Versuchsergebnissen unrichtig. Bei einem Alkohol-epileptiker hat K. nachgewiesen, dass die Anfälle nicht unmittelbar durch Alkoholgenuss ausgelöst werden, sondern erst 2—3 Tage später auftreten. Auffällig gut ertragen manche Epileptiker Entziehungen erheblicher Mengen von Spinalflüssigkeit; es kann aber auch ein Anfall durch eine Lumbalpunktion ausgelöst werden.

Die Entscheidung der Frage, worauf die Epilepsie beruht, lässt K. offen: bald scheint er an eine primäre nervöse Störung zu denken, die den Stoffwechsel beeinflusst, bald an das Vorliegen einer angeborenen Constitutionsanomalie. Ueber die Zuverlässigkeit der Analysen und die Berechtigung der daraus geschlossenen Ergebnisse steht dem Ref. kein Urtheil zu. Die Lesbarkeit des Buches leidet unter der Unübersichtlichkeit seiner Anlage und dem fehlenden Inhaltsverzeichnisse.

Voss (Greifswald).

15. **Syphilis und Nervensystem**; von Dr. Max Nonne. 2. vermehrte und erweiterte Aufl. Berlin 1909. S. Karger. 699 S. mit 97 Abbild. im Text. (20 Mk.)

Dieses standard-work über die Beziehungen der Syphilis zum Nervensystem, das jetzt in 2. Auflage vorliegt, kann in Bezug auf Erschöpfung des Gegenstandes, sowie Klarheit und Frische der Darstellung nicht übertroffen werden. In jedem Capitel tritt die grosse eigene Erfahrung N.'s hervor; überall sieht man, wie gründlich das gewaltige Material von syphilogenen Nervenerkrankungen durchgearbeitet ist. Es ist sehr zu begrüßen, dass N. auch in dieser Auflage die alte Eintheilung in Vorlesungen und die Mittheilung von kurzen Krankengeschichten beibehalten hat. Seit der 1. Auflage (1901) hat die Erforschung der Lues und des Zusammenhanges dieses Leidens mit den Erkrankungen des Central-Nervensystems ganz bedeutende Fortschritte gemacht. Es sei an die Entdeckung der *Spirochaeta pallida*, an die Cytodagnostik, sowie an die Eiweissuntersuchungen der Spinalflüssigkeit und an die Wassermann'sche Complement-Ablenkungsmethode erinnert. N. zeigt, eine wie grosse Bedeutung alle diese Neuerungen für die Diagnostik erlangt haben; die beiden letzten Capitel sind ihnen gewidmet. Auf rein klinischem Gebiete ist die Lues nervosa, sowie die Heilbarkeit der progressiven Paralyse eingehender berücksichtigt. Auch die Abgrenzung der Dementia paralytica gegen die verschiedenen Formen der Lues cerebri, die in praxi oft grosse Schwierigkeiten

bietet, wird ausführlicher an der Hand von prägnanten Krankengeschichten erörtert. — Die einschlägige Literatur ist bis in die neueste Zeit hinein sorgfältig berücksichtigt.

S. Auerbach (Frankfurt a. M.).

16. Graefe-Saemisch's Handbuch der gesamten Augenheilkunde; herausgegeben von Theodor Saemisch. 2. Aufl. Leipzig 1909. Wilhelm Engelmann. Gr. 8. (Subscriptionspreis jeder Lieferung 2 Mk.)

1) *Die Krankheiten der Orbita*; von Prof. A. Birch-Hirschfeld in Leipzig. 112. bis 114. und 167. bis 170. Lief. 510 S.

Es fehlte bisher in der neueren ophthalmologischen Literatur ein zuverlässiges Lehrbuch über die Krankheiten der Orbita. Dem ist nun durch die vortreffliche Monographie von B.-H. abgeholfen. Da B.-H. unter kritischer Berücksichtigung der Literatur und auf Grund eigener klinischer Erfahrung die wichtigen Beziehungen der Erkrankung der Orbita zu denen der Nebenhöhlen ganz besonders berücksichtigt, wird das Werk nicht nur für den Augenarzt von grossem Nutzen sein.

Die Stellungsveränderung des Augapfels bildet das gemeinsame bedeutungsvolle Symptom aller Orbitaerkrankungen; darum werden zunächst die normalen und die pathologischen Bulbuslagen, Ex- und Enophthalmus, intermittirender Exophthalmus, Luxation des Bulbus u. s. w. ausführlich besprochen. Das grosse Capitel der entzündlichen Erkrankungen der Orbita wird durch die Schilderung der anatomischen Verhältnisse, der Venen und Lymphgefässe der Orbita mit sehr guten Abbildungen eingeleitet. Dann folgen die Abschnitte: Erkrankungen der Nebenhöhlen, Stirn-, Keilbein-, Siebbein-, Kieferhöhlen, die Entzündung des retrobulbären Zellengewebes, die Mitbetheiligung der Orbita bei Thrombose des Sinus cavernosus, die Syphilis und Tuberkulose der Orbita und einige seltenere Entzündungen der Orbita, wie Milzbrand-, Rotzerkrankung. Einen grösseren Raum mit Tabellen nimmt die Tenonitis ein. Den Schluss bilden die entzündlichen Pseudotumoren der Orbita. Das Buch enthält mehrere grosse Tafeln und 33 Abbildungen im Texte.

2) *Die Krankheiten der Augenlider*; von Prof. J. v. Michel in Berlin. 148. bis 159. Lief. 473 S.

Die Krankheiten der Bindehaut sind in einem eigenen Bande des Handbuches beschrieben. Von v. M. werden in ausführlichster Weise die Krankheiten der Lidhaut mit Cilien und Drüsen, des Tarsus, der Lid-Muskeln und Nerven, die Anomalien der Lidstellung (En-, Ectropium) besprochen. Es wäre zu wünschen, dass alle Ophthalmologen sich so streng wie v. M. an die geltenden dermatologischen Anschauungen anschliessen, damit endlich die verschiedenen alten Bezeichnungen der Lidkrankheiten ganz aufgegeben werden könnten. Ausser 74 Figuren im Texte sind noch 6 grosse farbige Tafeln der Abhandlung beigegeben.

3) *Organologie des Auges*; von Dr. A. Pütter in Göttingen. 162. bis 166. Lief. 395 S.

Mit dem alten, jetzt nicht mehr gebräuchlichen Worte Organologie des Auges will P. die Lehre vom Auge als Organ für sich verstehen, zu dessen Untersuchung alle wissenschaftlichen Methoden, die der Anatomie, Histologie, Embryologie, Physiologie und Chemie angewendet werden. Im allgemeinen Theile bespricht P. Licht und Lichtwirkung, Licht- und Raumsinn. Im speciellen Theile werden die einzelnen Theile der Lichtsinnorgane von den niedersten bis zu den höchsten Thierklassen, die verschiedenen Augentypen, die Beziehungen der Lichtsinnorgane zu den anderen Körperorganen beschrieben. 10 Tafeln und 212 Figuren dienen zur Erläuterung des Textes.

4) *Geschichte der Augenheilkunde*; von Prof. J. Hirschberg in Berlin. 171. bis 175. Lief. 380 S.

Jeder neue Band der Geschichte der Augenheilkunde von H. ist eine neue Freude für den Leser. Die 5 Hefte enthalten die Biographie der bekanntesten europäischen Augenärzte des 18. Jahrhunderts, die Angabe ihrer Lehren, Schriften, Operationsmethoden. Das sind keine trockenen geschichtlichen Aufzählungen, sondern lebensvolle Schilderungen, und Neues oder scheinbar neu Erfundenes wird mit dem verglichen, was uns Griechen und Araber schon vorher gelehrt haben. Das 18. Jahrhundert gilt als das der Wiedergeburt der Augenheilkunde, der Fortschritt in ihm war grösser als in irgend einem seit der Zeit der Alexandriner. Im Anfange und bis über die Mitte des Jahrhunderts stand Frankreich an der Spitze; aber durch die schädlichen Dekrete des Conventes, durch die Aufhebung der Universitäten und Collegien wurde ein Tiefstand herbeigeführt, der noch weit in das 19. Jahrhundert hineinführte. Mit dem berühmten ersten Professor der Augenheilkunde F. Boer kam die Wiener Schule zur grossen Geltung. In dem von ihm herausgegebenen besten aller bisher erschienenen Lehrbücher der Augenheilkunde fällt vor Allem im Gegensatze zu dem Canon der Griechen und Araber die genaue Beschreibung der einzelnen Zustände auf.

Ein eigenes Capitel ist den von H. „irrende Ritter der Augenheilkunde“ genannten Oculisten gewidmet, die besonders im 18. Jahrhundert von Stalt zu Stalt und von Land zu Land reisten, überlaut ihren Ruhm verkündeten und Haufen Geldes sammelten. Liess sich doch z. B. Taylor für eine Operation von Bürgerlichen bis 1000 Dukaten, ja für eine gewöhnliche Kur täglich 50 Dukaten bezahlen.

Auch den Abbildungen in der Augenheilkunde ist ein eigener Abschnitt gewidmet. Ausser den Bildern der berühmtesten Augenärzte sind in dem Buche viele Abbildungen von Staaroperationen und von Instrumenten. H. erwähnt schon, dass die meisten Abbildungen mehr künstlerisch als medi-

cinisch richtig sind. Selten sind auf den Bildern die Augenlider fixiert dargestellt; die Hände liegen ruhig im Schoosse. Auf einem bekannten Kupferstiche von Christoph Weigel, „der Oculist“, 1698, sind dagegen die Arme des auf einem Stuhle sitzenden Kranken mit einem Stricke an die Stuhllehne gebunden, der Operateur operirt das rechte Auge mit der linken Hand, während seine rechte das linke Auge des Kranken bedeckt.

5) *Die nicht medikamentöse Therapie der Augenkrankheiten*; von Prof. E. Hertel in Jena. 176. u. 177. Lief. 160 S.

Die medikamentöse Therapie ist schon bei den einzelnen Capiteln der verschiedenen Augenkrankheiten, die Behandlung durch Operationen und Brillen in eigenen Bänden gesondert besprochen worden.

H. erörtert die physikalischen Heilmethoden, die lokale und allgemeine Kalt- und Warmwasserbehandlung, für die in den neuen Augenkliniken, wie z. B. in München, eigene grosse Räume eingerichtet sind; die Balneo- und Klimatherapie, die Anwendung des elektrischen Stromes, die Licht-, Röntgen- und Radiumtherapie. Mit Recht warnt H. davor, mit den zuletzt genannten Mitteln, über deren Dosirung wir noch zu wenig sichere Kenntnisse besitzen, am Auge allzuviel zu experimentieren.

Lamhofer (Leipzig).

17. Die Sehstörungen bei Schussverletzungen der corticalen Sehsphäre. *Nach Beobachtungen an Verwundeten der letzten japanischen Kriege*; von Dr. Tatsuji Inouye aus Tokyo. Leipzig 1909. Wilhelm Engelmann. Gr. 8. V u. 114 S. mit 39 Fig. im Text u. 2 Tafeln. (6 Mk.)

I. hat nach vielfachen Messungen sich ein Kopfmessmodell des Japaners modellirt, dann hat er durch Messungen die Lageverhältnisse der Sulci des Occipitallappens bestimmt und sich die Lage der Fissura parieto-occipitalis, Fissura calcarina und der unteren Begrenzung des Occipitallappens genau in sein Modell hinein construirt. Vergleiche mit Froiep'schen Messungen und Dejerine'schen Figuren ergaben, dass I.'s Figuren sowohl für Europäer, als für Japaner gebraucht werden können. Schliesslich construirte sich I. ein Kraniocoordinometer zur Messung der Coordinaten verschiedener Punkte am Kopfe. Nach diesen Vorarbeiten giebt er die gut geführten Krankengeschichten von 30 Verletzungen der corticalen Sehsphäre mit genauen Sehschärfen- und Gesichtsfeldaufnahmen. Die Verletzten gehören sowohl zu den 1185 verwundeten Japanern des Boxer-Aufstandes 1900, wie zu den 173425 verwundeten Japanern des russisch-japanischen Krieges 1904—1905. I. theilt die Fälle nach den Gesichtsfeldstörungen ein. Er giebt 4 Fälle von rechtsseitiger oder linksseitiger Hemianopsie, 7 Fälle von Hemianopsia inferior, 5 Fälle mit Hemianopsia quadrata, 5 Fälle mit paracentralem oder paracen-

tralem Skotom und 9 Fälle, die sich unter die angeführten Arten nicht einfügen liessen, darunter einen Fall von Ringskotom.

Eine genauere Wiedergabe der Ausführungen und Beobachtungen I.'s verbietet der enge Raum des Referats. Nur die Hauptsache sei hier erwähnt. v. Monakow beschreibt die Ausbreitung der menschlichen Sehsphäre folgendermassen: „Es ist höchst wahrscheinlich, dass die eigentliche Sehsphäre, d. h. das ganze Gebiet, welches noch durch lichtleitende, bez. optische Zeichen vermittelnde Projektionsfasern bedient wird; eine über die Regio calcarina weit hinausgehende ist und den Cuneus, die lateralen Occipitalwindungen, ja sogar die hintere Partie des Gyrus angularis in sich schliessen würde.“ Die Regio calcarina (Kernzone der Sehsphäre) umfasst nach ihm nahezu die ganze Rinde der Fissura calcarina nebst der Lippe des Cuneus und des Lobus lingualis, dann die Rinde der Fissura retrocalcarina, ferner noch ein Stück der Rinde in der caudalen Umgebung der 2. Occipitalfurche. — Die *eigentliche* Sehsphäre nach v. Monakow möchte I. als *ganze* Sehsphäre bezeichnen. Die ganze Sehsphäre besteht seines Erachtens funktionell aus 2 Theilen, die er Hauptsehsphäre und Nebensehsphäre benennen möchte. Die Hauptsehsphäre wurde in der bisherigen Beschreibung einfach als Sehsphäre bezeichnet, in der eine scharfe Projektion im Sinne eines Abklatsches der Retina auf die Gehirnrinde stattgefunden hat. Die Nebensehsphäre umfasst die übrige Sehsphäre, in der zwar eine Projektion, jedoch keine scharfe sich vorfindet. — „Auf normale centrale Sehschärfe ist noch zu hoffen, wenn die Maculargegend der Hauptsehsphäre auf einer Seite total und auf der anderen entweder die ventrale, oder dorsale Hälfte in toto zerstört worden wäre. Wilbrand hatte die Doppelversorgung der Macula in den Occipitallappen angenommen; meines Erachtens kann man auf Grund der in Fall 19 gemachten Beobachtung in diesen eine mindestens 4fache Vertretung der Fovea centralis innerhalb der Hauptsehsphäre annehmen. — Das Vorhandensein einer Nebensehsphäre muss angenommen werden. Denn bei doppelseitiger Hemianopsie, in der die Läsion die beiden Hauptsehsphären in toto getroffen hat, bleibt noch eine Funktion um den Fixirpunkt herum nach Foerster u. A. übrig. Diese letztere Funktion ist meines Erachtens die Funktion der Nebensehsphäre, die erst durch starke Funktionsstörung der Hauptsehsphäre objektiv nachweisbar geworden ist. Vermuthlich endigen in den Nebensehsphären relativ viele Macularfasern. — Ohne eine strenge Trennung von Haupt- und Nebensehsphäre scheinen mir mehrere Streitpunkte zwischen Henschen und Wilbrand einerseits, und v. Monakow, Bernheimer, Wehrli andererseits nicht entscheidbar. Die Haupt- und Nebensehsphäre bilden die ganze Sehsphäre.“

F. Schoeler (Berlin).

18. **Die augenärztlichen Operationen;** von Prof. Dr. Wilhelm Czermak. 2. vermehrte Aufl., herausgeg. von Prof. Dr. Elschmig. II. Band. Berlin u. Wien 1908. Urban u. Schwarzenberg. Gr. 8. X u. 718 S. mit 83 Abbild. (25 Mk.)

Der zweite Band ist überraschend schnell dem ersten gefolgt. E. war geleitet von dem Bestreben, „das Werk in seiner vollen Eigenart, in seiner Gänze ungeändert zu lassen und nur auf den gegenwärtigen Standpunkt der operativen Augenheilkunde zu ergänzen“. Das ist E. ausgezeichnet gelungen. Er hat dem Czermak'schen Werke seinen monumentalen Charakter gewahrt und die zeitlich nothwendig gewordenen Ergänzungen auf Grund reicher und reifer Erfahrungen nach dem von Czermak ausgesprochenen Wunsche in sorgfältig wissenschaftlicher Bearbeitung eingefügt. (Vgl. hierzu auch Ref. in diesen Jahrb. CCXCIX. p. 109.) Bergemann (Husum).

19. **Die Neurologie des Auges. Ein Handbuch für Nerven- und Augenärzte;** von Dr. Wilbrand und Dr. Saenger. IV. Band. 1. Hälfte. *Die Pathologie der Netzhaut.* Wiesbaden 1909. J. F. Bergmann. Gr. 8. XVIII u. 463 S. mit zahlreichen Textabbildungen. (16 Mk.)

Im Vorworte begründen W. u. S. überzeugend den Standpunkt, der für sie maassgebend war, der Pathologie der Netzhaut in ihrem Werke „überhaupt einen so grossen Platz einzuräumen“. Der vorliegende Band reiht sich gleichwerthig den vorher erschienenen an. Die Sicherheit, mit der W. u. S. den gewaltigen Stoff beherrschen, formt die unzähligen Einzelheiten zu einem übersichtlichen Ganzen, in dem aus den gründlich durchgearbeiteten Literaturunterlagen alles Wesentliche klar und knapp zusammengestellt und im Zusammenhange mit reichem eigenem Beobachtungsstoffe sachlich geordnet und wissenschaftlich gedeutet ist.

Bergemann (Husum).

20. **Atlas der normalen Histologie der weiblichen Geschlechtsorgane;** von Fr. Moraller und E. Hoehl. Unter Mitwirkung von Rob. Meyer. 1. Abth. Leipzig 1909. Joh. Ambr. Barth. Lex.-8. 25 S. mit 56 Abbildungen auf 26 Tafeln. (18 Mk.)

Dieser Atlas ist das Produkt einer 10jährigen Sammlung geeigneter Präparate, die dem Schüler, wie dem Fachmanne die normale mikroskopische Anatomie der weiblichen Genitalien von der Geburt bis zum Alter im Bilde vorführen sollen. Die Präparate sind nach den gebräuchlichsten Färbemethoden gefärbt, um leicht vergleichliche Bilder zu liefern. Der Darstellung des elastischen Fasersystems ist besondere Sorgfalt gewidmet. Die Reproduktion ist eine tadellose, die Bilder sind meist kreisrund im Durchmesser von 10 cm. Der

vorliegende 1. Theil des Atlas enthält auf 26 Tafeln mehr als die doppelte Anzahl von Abbildungen. Sie beziehen sich auf die Labien, die Klitoris, die Harnröhre nebst Umgebung, die Bartholini'schen Drüsen, das Hymen, die Vagina, die Portio, die Cervix und das Corpus uteri, stets aufsteigend von den kindlichen Verhältnissen zu den der Greisin. Der ausser den Erklärungen der Abbildungen beigegebene Text ist knapp, aber eingehend genug.

R. Klien (Leipzig).

21. **Französische Geburtshelfer zur Zeit Louis XIV.;** von E. Ingerslev. Leipzig 1909. Joh. Ambr. Barth. 8. VII u. 128 S. mit 34 Abbildungen. (5 Mk.)

Die Skizze behandelt in freier Weise die Geburtshelfer und -helferinnen des 16. bis 18. Jahrhunderts. Sie ist ein Auszug aus der nur in dänischer Sprache erschienenen Schrift „Fragmente zur Geschichte der Geburtshülfe“ I—II. 1906—1907. Nicht nur der Geburtshelfer, sondern auch der Culturhistoriker wird das Buch mit grossem Genusse und Vortheile lesen. Von berühmteren Namen seien erwähnt Ambroise Paré, Jaques Guillemeau, die Bourgeois und vor Allem der Misogyne Mauriceau. Geburtshüllich interessant sind besonders die Ausführungen über die an Paré's Namen geknüpfte Wendung auf den Fuss, die über die Tubenschwangerschaft und das „Tire-tôte“ von Mauriceau, den Vorläufer des Kranioklasten.

R. Klien (Leipzig).

22. **Handbuch der Milchkunde;** herausgeg. von Dr. Paul Sommerfeld. Wiesbaden 1909. J. F. Bergmann. Gr. 8. XIV u. 999 S. mit zahlreichen Textabbildungen und 3 Tafeln. (20 Mk.)

Das sehr stattliche Werk umfasst folgende Theile: 1) *Physiologie der Laktation* von M. Pfaunder in München; 2) *Physikalische Verhältnisse* von H. Köppe in Giessen; 3) *Allgemeine Chemie der Milch* von Dr. R. W. Raudnitz in Prag; 4) *Quantitative Analyse* von Fritz Reiss und Paul Sommerfeld; 5) *Die Fermente der Milch* von Erich Seligmann in Berlin; 6) *Die Saprophyten der Milch* von H. Weigmann in Kiel; 7) *Uebertragung von Krankheitserregern mit der Milch* von A. Weber in Berlin; 8) *Ueber den Uebergang von Toxinen und Antikörpern in die Milch und ihre Uebertragung auf den Säugling durch die Verfütterung solcher Milch* von Paul H. Römer in Marburg; 9) *Stall* von Arthur Schlossmann in Düsseldorf; 10) *Die Krankheiten der Milchthiere* von J. Bongert in Berlin; 11) *Die Verarbeitung der Milch* von H. Weigmann in Kiel; 12) *Sterilisierung und Pasteurisierung* von H. Tjaden in Bremen; 13) *Spezielle Einrichtungen für Versorgung mit Säuglingsmilch* von H. Neumann in Berlin; 14) *Die Untersuchung der Milch- und Molkereiprodukte* von F. Reiss in

Berlin; 15) *Die Frauenmilch* von St. Engel in Düsseldorf; 16) *Milch anderer Thierarten* von A. Burr in Kiel; 17) *Kurze Uebersicht über die Eigenschaften und die Zusammensetzung der verschiedenen Milcharten* von R. W. Raudnitz in Prag; 18) *Milchhandel und Milchregulative* von A. Schlossmann in Düsseldorf.

Eine energische Redaktion hätte den grossen Stoff besser zurecht legen, abtheilen und anordnen können, das Ganze wäre wohl auch straffer und kürzer zu fassen gewesen; abgesehen davon aber ist ein werthvolles Werk entstanden. Eine Milchkunde für den Mediciner. Ein Buch, das neben Physiologie, Physik und Chemie ganz besonders Biologie und Hygiene berücksichtigt und das grosse Material zusammenfasst, das in den letzten Jahren gerade in diesen Gebieten erschlossen worden ist. In dem wichtigen und aussichtsvollen Kampfe gegen die Säuglingssterblichkeit, in dem Bestreben, die natürliche Ernährung mehr und mehr zu fördern, die künstliche immer besser und ungefährlicher zu gestalten, in dem Bemühen, gesunde, widerstandsfähige Kinder heranzuziehen, wird dieses Buch eine werthvolle Hülfe sein.

Dippe.

23. **Die Sterblichkeit der Säuglinge in ihrem territorialen Verhalten in Württemberg, Bayern und Oesterreich und die Wehrfähigkeit der Jugend mit besonderer Rücksichtnahme auf die Anforderung an die Marschfähigkeit;** von Dr. von Vogl. München 1909. J. F. Lehmann. 8. 74 S. mit einem dreifarbigem Kartogramm. (2 Mk. 40 Pf.)

Neben der Art der Ernährung ist auch das „Territorium“ (Boden und Klima) von Bedeutung für die Säuglingssterblichkeit, indem es minderwerthige Eltern schafft, die auch nur minderwerthige Kinder zur Welt bringen.

Die Wehrkraft (Zahl der Wehrpflichtigen) erhält durch die Zunahme der Industrie eine Steigerung (dadurch, dass Industrie und Gewerbe mehr Menschen Raum und Erwerb bieten als die Landwirtschaft), die Wehrfähigkeit wird durch sie nicht wesentlich geschädigt. Die Zuwanderung von Land zu Stadt giebt den nöthigen Ausgleich. Sollte sie dauernd in's Stocken gerathen, dann würde die Gesamtwehrfähigkeit eine bedenkliche Einbusse erleiden. — Im Allgemeinen sind die Verhältnisse, in Bayern, nicht schlecht, sie müssen aber entsprechend den gesteigerten und noch zu steigernden Anforderungen noch besser werden. Dippe.

24. **Kinderheilkunde in Einzeldarstellungen.** *Vorträge*, gehalten an der Allgemeinen Poliklinik von Professor Dr. Alois Monti. XXVIII. Heft: *Praktische Anleitung zur Anwendung der Serumtherapie in der Kinderheilkunde.* Berlin u. Wien 1908. Urban u. Schwarzenberg. Gr. 8. S. 403—488 mit 10 Holzschnitten. (2 Mk. 50 Pf.)

M. hat in diesem Hefte alles zusammengetragen, was für die Serumbehandlung der verschiedenen Infektionskrankheiten im Kindesalter, soweit es sich um praktische Zwecke handelt, in Betracht kommt. Wenn die Tuberkulinbehandlung, streng genommen, nicht dazu gehört, so wird es doch dem Praktiker willkommen sein, einen gedrängten Ueberblick über die verschiedenen zur Zeit geübten Methoden auf Grund der Monti'schen Darstellung zu gewinnen. Die Arbeit wird demjenigen, der nicht in der Lage ist, die zerstreute Literatur selbst einzusehen, von Nutzen sein, umsomehr, als sie an Vollständigkeit nichts zu wünschen übrig lässt.

Brückner (Dresden).

25. **Stoffwechselversuche über den Eiweissverbrauch des Kindes;** von Dr. med. et phil. Hans Lungwitz in Berlin. Halle a.d.S. 1908. Carl Marhold. 8. 82 S. (1 Mk. 80 Pf.)

Nach einer breiten Einleitung, in der L. die in Anlehnung an Heubner und Czerny von Siegert lebhaft bekämpfte Eiweissüberfütterung der Kinder bespricht, berichtet er über eine Reihe von Untersuchungen, die er an 13 Kindern (darunter 2 tuberkulösen) angestellt hat. Er führte 3 Untersuchungsreihen aus, indem er den Kindern eine den Siegert'schen Zahlen entsprechende Eiweissmenge zuführte, ihnen alsdann 10—20% weniger und schliesslich wieder die ursprüngliche Kost verabreichte. Der N-Gehalt der Nahrung wurde nach den König'schen Tabellen, der N-Gehalt des Urines und Kothes nach Kjeldahl bestimmt. L. findet in seinen Ergebnissen eine Bestätigung der Siegert'schen Ansicht, dass ein Gehalt der Nahrung an Eiweiss von 10% der Gesamtcalorien für das ältere Kind hinreicht, um N-Ansatz zu erzielen.

Brückner (Dresden).

26. **Wie verschaffen wir unseren Kindern gesunde Knochen und erhöhen dadurch die Widerstandskraft des Körpers gegen Krankheit?** Erfahrungen aus 60jähr. Praxis als Volksbelehrung mitgetheilt von Dr. med. Hermann Wattenberg in Harburg a. d. E. München 1908. Verlag d. Aerztl. Rundschau (Otto Gmelin). 8. 31 S. (75 Pf.)

Die Befürchtungen, die der Titel der kleinen Schrift rege macht, werden durch den Inhalt noch übertroffen. Es ist ein wirres Durcheinander von Wahrem und Falschem, Bewiesenem und Unbewiesenem, das in eine Empfehlung von „Wattenberg's Phosphorkalkmilch“ ausklingt!

Brückner (Dresden).

27. **Die Ursachen und die Verhütung der hohen Säuglingssterblichkeit und die Ernährung und Pflege des Säuglings.** Ein volksthümlicher Vortrag von Dr. med. Kurt Jester in Königsberg in Pr. Würzburg 1909. Curt Kabitzsch (A. Stuber's Verl.). 8. 76 S. (1 Mk. 50 Pf.)

Die Absicht J.'s ist gewiss eine gute. Er will Propaganda für das Stillen machen. Aber in einen

volkstümlichen Vortrag gehören keine Betrachtungen über Calorien, Gefrierpunktniedrigung und ähnliche gelehrte Dinge. Manche Ausführungen müssen direkt beanstandet werden, so z. B. die Bemerkungen über Barlow'sche Krankheit. Statt in behaglicher Breite eine Menge recht umstrittener Fragen zu behandeln, wäre es wohl richtiger gewesen, kurz und bündig die Entwicklung des Brustkindes zu schildern und darzuthun, dass dasselbe durch künstliche Ernährung nicht zu erreichen ist. Daran hätte sich eine Darstellung derjenigen Maassregeln zwanglos angefügt, die geeignet sind, das Stillen zu fördern und zu erleichtern. Dass der Kinderarzt Jester den Namen des ersten deutschen Pädiaters nicht richtig schreiben kann, ist mindestens verwunderlich.

Brückner (Dresden).

28. **Die Ernährungsstörungen im Säuglingsalter und ihre Behandlung;** von Prof. E. Feer in Heidelberg. Beih. z. Med. Klinik 1909. V. Jahrg. Heft 1. Berlin u. Wien 1909. Urban u. Schwarzenberg. 28 S. (1 Mk.)

F. bespricht in einem klinischen Vortrage klar und bündig die Ergebnisse der neueren Forschung auf dem Gebiete der Säuglingsernährung und die sich daraus ergebenden praktischen Lehren. Der Vortrag ist in ganz ausgezeichnete Weise geeignet, den praktischen Arzt, dem die pädiatrische Literatur nicht geläufig ist, mit den Fortschritten der Säuglingsernährung vertraut zu machen.

Brückner (Dresden).

29. **Die wichtigsten Bakterientypen der Darmflora beim Säugling, ihre gegenseitigen Beziehungen und ihre Abhängigkeit von äusseren Einflüssen;** von Dr. Paul Sittler in Marburg. Würzburg 1909. Curt Kabitzsch (A. Stuber's Verl.). 8. 70 S. (2 Mk. 50 Pf.)

In dieser interessanten Arbeit fasst S. die Ergebnisse ausgedehnter bakteriologischer Untersuchungen zusammen, die zum Theil alte Erfahrungen bestätigen oder in einem neuen Lichte erscheinen lassen, zum Theil umstossen. Nach einem geschichtlichen Ueberblick sowie einer Beschreibung der angewandten Technik schildert er die bakteriologischen Befunde in den einzelnen Abschnitten des Säuglingsdarmes beim gesunden und beim kranken Kinde. Da er aërob und anaërob prüfte, gewann er zum Theil neue Resultate. So konnte er einen principiellen Unterschied in der Darmflora der Brust- und Flaschenkinder nicht feststellen. Hiernach folgt eine Schilderung der Erstinfektion des Darmes nach der Geburt, sowie der Abhängigkeit der Darmflora von diätetischen Einflüssen. Daran schliessen sich einige Angaben über die Wirkung von Medikamenten auf die Darmflora, wobei sich u. A. ergibt, dass dem Calomel ein günstiger Einfluss nicht zukommt. Bei der

Unsicherheit und dem Widerstreit der Meinungen, die auf dem bearbeiteten Gebiete herrschen, kann die Lektüre der Arbeit, deren experimentelle Unterlagen im Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. niedergelegt sind, angelegentlich empfohlen werden.

Brückner (Dresden).

30. **Der Schlaf im Kindesalter und seine Störungen;** von Prof. Dr. G. Aschaffenburg in Köln. [Sond.-Abdr. a. d. Verhandl. d. Gesellsch. f. Kinderhke. XXV.] Wiesbaden 1909. J. F. Bergmann. Gr. 8. 23 S. mit 4 Abbild. im Text. (60 Pf.)

In dem auch für den Praktiker wichtigen und lesenswerthen Aufsätze kommt A. zu dem Ergebnisse, dass man hinsichtlich der Schlafart 2 Typen unterscheiden kann, nämlich den Abend- und den Morgentypus, die beim nervengesunden Menschen beide zur Beobachtung kommen. Er führt aus, in welcher Weise diese Schlafarten einen Einfluss auf die Lebenshaltung gewinnen, und beschäftigt sich am Schlusse mit Störungen des Schlafes, soweit das kindliche Alter in Betracht kommt. Dabei werden die Beziehungen der verschiedenen Schlafstörungen zur Epilepsie und Neurasthenie besprochen. Die Ausführungen des erfahrenen Neurologen dürfen ein allgemeines ärztliches Interesse beanspruchen.

Brückner (Dresden).

31. **Die rechtliche Stellung der (körperlichen) Zwitter de lege lata und de lege ferenda;** von E. Wilhelm. [Jur.-psych. Grenzfragen VII. 1.] Halle a. d. S. 1909. Carl Marhold. Gr. 8. 70 S. (1 Mk. 50 Pf.)

Der heutige rechtliche Zustand der Zwitter in ihrer Beziehung zum Civil- und Strafrecht, bei der Berufswahl und bei der Ausübung öffentlicher Rechte bedingt für sie und auch für andere Betheiligte zahlreiche Schwierigkeiten und Missstände, die von W. im Einzelnen erörtert werden. Den Hauptfehler erblickt er in dem unklaren rechtlichen Zustande bei der Eintragung in das Geburtsregister und in dem Mangel von Gesetzesvorschriften für Zwitter und der Unmöglichkeit, für sie nach bestimmten Grundsätzen oder nach freier Wahl früher oder später das Recht auf ein bestimmtes Geschlecht zu erhalten. Zur Beseitigung der jetzt vorhandenen Schwierigkeiten bringt er 15 Gesetzesparagrafen in Vorschlag.

Woltemas (Solingen).

32. **Handbuch der ärztlichen Sachverständigen-Thätigkeit;** herausgegeben von Prof. P. Dittrich in Prag. Wien u. Leipzig 1908. Wilh. Braumüller. I. Band. Lief. 19—24: *Criminalistische Thätigkeit und Stellung des Arztes*; von Prof. H. Gross. Gr. 8. XVI u. 944 S. (27 Mk.)

In dem Werke, dessen Verfasser Jurist ist, findet der Gerichtsarzt ausserordentlich viel Interessantes und Nützliches. Gross sieht in dem Gerichtsärzte nicht nur den sachverständigen Arzt,

sondern den Mann, der wegen seiner naturwissenschaftlichen Vorbildung besser beobachten kann, als der historisch-dogmatisch gebildete Jurist, der auch über die grössere manuelle Geschicklichkeit verfügt, und daher den Untersuchungsrichter in der mannichfachsten Weise unterstützen und ergänzen kann. Wie vielseitig die Aufgaben sind, die er ihm zuweist, mag die Aufzählung eines Theiles der in dem Werke behandelten Fragen zeigen: Fussspuren, Blutspuren, mikroskopische, chemische, physikalische Fragen, Schriftvergleichung, forensische Photographie, Chiffren, Brandstiftung, Anthropometrie und Daktyloskopie, Simulation, Aberglaube, Zeichnen, Modelliren und Abformen, Waffen, Zinken, Gaunersprache, Zigeuner, Criminal-Psychologisches. Es wird kaum einen Gerichtsarzt geben, der in allen diesen Sätteln gerecht ist, auch wird man das nicht durch Bücherstudium, wenn nicht die Voraussetzung einer von der Natur verliehenen und durch lange Erfahrung geschärften Beobachtungsgabe und der Kenntniss einer vielseitigen Technik gegeben ist. Gr. weiss aber dem Leser überall klar zu machen, auf die Beobachtung welcher Punkte es ankommt; wie lebendig ist z. B. seine Anleitung zur Beurtheilung einer Fussspur! Er schreibt überhaupt nie als Büchermensch, sondern immer aus der Erfahrung heraus. Erfrischend ist auch seine Ansicht über Schwurgerichte.

Woltemas (Solingen).

33. Die Arbeitstheilung in der Heilkunde.

Vortrag, gehalten im akadem. Docentenvereine zu Rostock; von Prof. Otto Körner. Wiesbaden 1909. J. F. Bergmann. Gr. 8. 26 S. (60 Pf.)

Auf Grund der geschichtlichen Entwicklung befürwortet K. die Arbeitstheilung und spricht seine Ansicht dahin aus, dass Jemand sehr wohl ein tüchtiger allgemeiner Arzt und ein tüchtiger Specialist zugleich sein könne. Das hat doch wohl auch noch Niemand bestritten; darin aber, dass es gestattet sein soll, sich dem Publikum gegenüber als beides zu bezeichnen, liegt eine grosse Anzahl von Bedenken und Gefahren. Darüber, was „neuerdings einzelne ärztliche Vereine“ in dieser Richtung verlangt und beschlossen haben, ist K. nicht genügend unterrichtet, das lässt sich nicht mit ein paar Worten abthun.

Dippe.

34. Dr. Johann Peter Frank, 1745—1821, der Begründer der Medicinalpolizei und Hygiene als Wissenschaften. Ein Lebensbild von Dr. Karl Doll in Karlsruhe. [Sond.-Abdr. a. d. XXII. Bd. d. Verhandl. d. natur-wissensch.

Vereins.] Karlsruhe 1909. G. Braun'scher Verlag. 85 S. (1 Mk. 50 Pf.)

D. hat es übernommen, unter Verarbeitung bisher nicht veröffentlichten Materials aus dem Grossh. General-landesarchiv das interessante, wechselfolle und arbeitsreiche Leben Johann Peter Frank's einer Schilderung zu unterziehen, die einen interessanten Einblick in die ärztlichen und den Arzt interessirenden socialen Verhältnisse um die Wende des 17. Jahrhunderts giebt und für jeden Arzt eine anregende und genussreiche Lektüre sein wird.

Der weitschauende Blick, die umfassende medicinische Bildung, das hervorragende organisatorische Geschick des Begründers der Medicinalpolizei muss uns auch heute noch mit hoher Bewunderung erfüllen. Auf dem Gebiete des Hebammenwesens ist das Wirken Fr.'s charakterisirt durch die Einrichtung von Hebammenschulen, Lescursen mit abschliessender Prüfung, Wiederholungskursen, Einführung einer Hebammenordnung (1772) und von Hebammentagebüchern. Ebenso umfassend war die Thätigkeit Fr.'s auf dem Gebiete des Wundarzneywesens, durch seine Versuche, den Stand zusammenzufassen und zu heben, die Ausbildung durch Gründung einer Wundarzneyschule (1775 in Bruchsal) zu fördern und die Thätigkeit und den Pflichtenkreis der verschiedenen Medicinalpersonen vom Hofleibmedicus bis herab zur Hebamme durch Instruktionen abzugrenzen. Nebenher gingen Bestrebungen der Seuchenbekämpfung, Einrichtung des Apothekerwesens und eine umfassende literarische Thätigkeit, deren Hauptergebniss seine mehrbändige „medicinische Polizei“ darstellt. Alle diese Bestrebungen kamen nach der Reihe zur Geltung in seinen verschiedenen Wirkungskreisen, die ihn, um die wichtigsten herauszugreifen, aus der Stellung als Hofmedicus beim Markgrafen von Baden in Rastatt, dann als Leibarzt des Fürstbischofs von Speyer in Bruchsal zunächst nach Göttingen führten zur Uebnahme der Professur für medicinische Praxis (Poliklinik) und von hier bald nach Pavia, wo er als Direktor des Hospitals und Generaldirektor des Medicinalwesens in der österr. Lombardei, getragen von dem Vertrauen des Kaisers von Oesterreich, wohl seine umfassendste Thätigkeit entfaltete und eine weitsichtige Reformation des medicinischen Unterrichts zu seiner Hauptaufgabe machte und nebenbei noch Zeit fand, jenes bekannte Lehr- und Handbuch der Pathologie und Therapie herauszugeben. Hervorgehoben mag auch sein, dass Fr. mit Wort und That für die Verbindung der Medicin mit der Chirurgie in Approbation und Ausübung eingetreten ist, dass er, für damals und heute noch bemerkenswerth, an die Aerzte das Verlangen stellte nach Berücksichtigung und Beachtung der Veterinärmedicin, der Tierpathologie und Therapie, dass er auf die Wichtigkeit der pathologischen Anatomie durch Anlegen von Sammlungen zu Lehrzwecken vielfach hinwies. All' diese Bestrebungen hat er auch in seinen weiteren Wirkungskreisen als Direktor des Wiener allgem. Krankenhauses bei dessen Reorganisation, in Wilna, wo er vorübergehend den Lehrstuhl für klinische Medicin inne hatte, dann als Direktor der ersten med. chir. Akademie in Petersburg zur Geltung gebracht. Für die Durchführung seines Strebens und seinen Erfolg war es dabei gewiss nicht gleichgültig, dass er neben seinem ärztlichen Weltruf überall seinen persönlichen Einfluss auf die Fürsten, denen er diente — beim Fürstbischhof von Speyer und beim Kaiser Alexander von Russland als Leibarzt — einsetzen konnte.

F. Krumm (Karlsruhe).

Jahrbücher

der

in- und ausländischen gesammten Medicin.

Bd. 303.

1909.

Heft 2.

A. Originalabhandlungen und Uebersichten.

Bericht über die Leistungen auf dem Gebiete der Anatomie des Centralnervensystems im Laufe der Jahre 1907 und 1908.¹⁾

Herausgegeben von

Professor L. Edinger in Frankfurt a. M. und Dr. Adolf Wallenberg in Danzig.

Der hier zum 16. Male erscheinende Bericht blickt auf 22 Berichtsjahre zurück. Er hat eine gewisse Umgestaltung erfahren, die ihn hoffentlich noch zuverlässiger als bisher macht. Es sind die Herren C. Brodmann (für Hirnrinde), Heinrich Vogt (Vorderhirn), Ariens-Kappers (Theile der vergleichenden Anatomie) freundlichst als Mitarbeiter eingetreten. Neu aufgenommen ist das Wichtigste, was über den Sympathicus und die peripherischen Endorgane erschienen ist. Ausserdem sind von einer Anzahl Arbeiten, die im Original nicht zu beschaffen waren, die Referate bekannter Autoren benutzt. Wo das geschehen ist, findet sich ein Hinweis im Literaturverzeichnis.

Die Gesamtarbeit, über die hier referirt wird, trägt das Gepräge ruhigen, fleissigen Ausbauens; umstürzende Entdeckungen oder auch nur beträchtliche Erweiterungen des augenblicklichen Gesichtskreises, sind in den letzten 2 Jahren nicht zu verzeichnen, aber es war auch wichtig, dass nach einer Zeit intensivster Entdeckerthätigkeit an eine Kritik und Consolidirung herangegangen wurde.

I. Zusammenfassendes.

a) Lehr- und Handbücher.

1) Obersteiner, Heinrich, Das Studium der feineren Hirnorganisation u. seine Erfolge in den letzten 50 Jahren. Wien 1907.

2) Schäfer, E. A., a. J. Symington, *Quain's elements of anatomy*. Neurology Vol. 3. 1908. Longmans, Green & Co.

3) Kopsch, Fr., *Rauber's Lehrbuch der Anatomie des Menschen*. 5. Abth. Leipzig 1907. 7. Aufl.

4) Spitzka, Antony, *The spinal cord and brain, with their meninges*. Aus *Gray's Anatomy*, 17. Edition, revised and re-edited. Philadelphia u. New York 1908.

5) Gehuchten, A. van, *Les centres nerveux cérébro-spinaux*. Louvain: A. Uystpruyst-Dieudonné. 1908.

Auszug aus dem grösseren Werke des gleichen Vfs.
6) Mingazzini, G., *Lezioni di anatomia clinica dei centri nervosi*. Illustr. c. numeros. fig. nel test. e una tavola separata. Ad uso dei medici e degli studenti. Union. tipogr.-editr. Torinese, Torino, Corso Raffaello, 28. Milano-Roma-Napoli 1908. 638 pp.

7) Debierre, Charles, *Le cerveau et la moelle épinière*. Paris 1907. Alcan. Avec appl. physiol. et med.-chir. 14 Taf., 373 Fig.

8) Santee, Harris E., *Anatomy of the brain and spinal cord with special reference to mechanism and function for students and practitioners*. 4 Edit. Philadelphia 1907. [Nichts Originale.]

9) Johnston, J. B., *The nervous system of vertebrates*. Philadelphia 1906. 180 Fig.

10) Edinger, L., *Vorlesungen über den Bau der nervösen Centralorgane des Menschen u. der Thiere*. 7. Aufl. Bd. II: Vergleichende Anatomie des Gehirns. Leipzig 1908. 283 Abbild.

11) Ellenberger u. Baum, *Handbuch der vergleichenden Anatomie der Hausthiere*. 12. Aufl. Berlin 1908. Abschnitt Centralnervensystem bearbeitet von *Dexler*.

12) Kronthal, P., *Nerven u. Seele*. Jena 1908. Gustav Fischer. 426 S. mit 139 Fig. u. schemat. Zeichnungen im Text.

13) Forel, *Gesammelte hirnanatomische Arbeiten mit einem Aufsatz über die Aufgaben der Neurobiologie*. München 1907.

Die Darstellung des Nervensystems in den Hand- und Lehrbüchern der Anatomie hat nun endlich eine durchgehende Verbesserung erfahren,

¹⁾ Vgl. Jahrb. CCXCV. p. 1.
Med. Jahrb. Bd. 303. Hft. 2.

und es sind dabei zum Theil ganz hervorragende Leistungen zu Stande gekommen.

Das Rauber'sche Handbuch ist von Kopsch (3) vollständig neu bearbeitet. Dem Centralnervensystem sind nicht weniger als 278 S. gewidmet. Diese behandeln textlich überall durchaus ausreichend, illustrativ aber in einer bisher noch nicht dagewesenen Weise trefflich, das ganze Gebiet. Alle Mittel der modernen Reproduktionskunst, namentlich auch der Mehrfarbendruck, sind reichlich verwendet, und die Grösse des Formates erlaubt auch die Schnittbilder in genügenden Vergrößerungen zu geben. Bei alledem ist aber die Anatomie des Grosshirns und des Thalamus nur ganz aphoristisch behandelt und liegen die frontalsten gut durchgearbeiteten Schnitte im Vierhügelbereiche.

Spitzka (4) hat in der 17. Auflage des Gray'schen Handbuches das Nervensystem neu bearbeitet. Der Abschnitt Centralapparat ist auf 166 S. kurz und präcis behandelt. Man merkt überall, dass Sp. selbst auf dem Gebiete viel gearbeitet hat. Eine Anzahl Abbildungen ist vollkommen neu.

Die neue Ausgabe des bekannten Quain'schen (2) Lehrbuches ist von Schäfer und Symington stark umgearbeitet. Das gilt besonders für die Darstellung des Sympathicus, die ausgezeichnet gerathen ist, für die Lehre von den Neurofibrillen, für die wesentlich Arbeiten und Abbildungen von Ramón y Cajal maassgebend sind und für die Lehre von den Nervenendigungen, wo ausgiebig die Resultate der vitalen Methylenblau-methode berücksichtigt sind. Aber auch die einzelnen Bündel im Rückenmark (Degenerationsmethode u. s. w.), ebenso wie die Kerne der Oblongata sind vollständig neu bearbeitet. Das Gleiche gilt für die Kleinhirnrinde und für viele Theile des Grosshirns. Hier wären einige gute Frontalschnittbilder mehr recht wünschenswerth. An vielen Stellen, so namentlich in der kranio-cerebralen Topographie, ist Neues und Originales mitgetheilt. Dass die Vff. dem Plane des ganzen Werkes entsprechend nur den Menschen behandeln, das beeinträchtigt das Verständniss manchmal bei Verhältnissen, die, wie z. B. der Riechapparat, besser und klarer bei anderen Säugern ausgebildet sind.

Mehrere Uebersichten über die vergleichende Anatomie haben wir bekommen.

Johnston (9) geht in seiner Schilderung des Nervensystems der Wirbelthiere von der funktionellen Theilung der Wurzeln in somatische und viscerele aus und versucht diese einzelnen Elemente vom Rückenmark an durch das ganze Gehirn hindurch zu verfolgen. So dankenswerth diese Arbeit für die caudalen Abschnitte, wo noch wenig Uebersichtliches geleistet ist, auch scheint, so zwingt sie andererseits doch vorerst J. zu einer Beschränkung im Wesentlichen auf die Fische. Die anderen Thiere werden kaum und die Vögel gar nicht erwähnt, dann aber giebt sie bei der Schilderung aller Hirntheile frontal von der Oblon-

gata der ganzen Darstellung etwas sehr Hypothetisches. Es ist ein anregender Versuch, das Nervensystem so aufzufassen, aber Ref. ist nicht der Ueberzeugung, dass dieser Versuch jetzt bereits in einem für Studierende bestimmten Buche unternommen werden kann. Der Vorgesrittenere liest die Darlegungen J.'s nicht ohne Genuss.

Das Werk Debierre's (7) ist ein im Lehrbuchstil gehaltenes, für Medicin Studierende berechnetes Werk.

Das Lehrbuch der klinischen Anatomie des Centralnervensystems, mit dem uns Mingazzini (6) beschenkt hat, bedeutet einen Markstein in der Entwicklungsgeschichte der neurologischen Disciplin. Ausgehend von einer minutiösen Darstellung des gröberen und feineren Aufbaues der Centralorgane, zu dessen Erkenntniss M. bekanntlich mannigfache werthvolle Beiträge geliefert hat, baut er den Symptomencomplex, der bei Zerstörung der Centren und bei Unterbrechung der Bahnen auftritt, in geradezu meisterhafter Weise auf. Wenn auch an dieser Stelle nur des anatomischen Theiles gedacht werden kann, bei dem naturgemäss nicht principiell neue Gesichtspunkte zu Tage treten, sondern lediglich das bisher Erforschte in klarer, ansprechender Form zusammengestellt worden ist, so muss doch ganz speciell hervorgehoben werden, dass die Darstellung einzelner Capitel, z. B. das über die Augenmuskelcentren, über die Localisation und die Störungen der Sprache an Klarheit und eingehender Behandlung Alles übertrifft, was der Ref. (W.) auf diesem Gebiete kennt. Wohlthuend berührt dabei die strenge Kritik, die M. an die einzelnen Hypothesen in den noch strittigen Gebieten legt. Das Werk sei allen Neurologen zum Studium dringend empfohlen. Es bildet eine willkommene Ergänzung der bekannten Lehrbücher von v. Monakow, Oppenheim, Marie u. A.

Wenn der Ref. (W.) sich erlauben darf, für spätere Auflagen ein paar Aenderungen anzuregen, so wären es folgende: In das Schema des Verlaufs der sensiblen Bahnen müssen die centralen Trigeminiusbahnen getrennt von den spinalen eingetragen werden, der dorsale Vagus Kern darf nicht als rein sensibles Centrum bezeichnet werden, da sein vorwiegend motorischer Charakter wohl als feststehend bezeichnet werden kann.

Die Darstellung, die Dexler (11) von der Anatomie des centralen und des peripherischen Nervensystems der Hausthiere giebt, ist ganz vortrefflich und reich illustriert. Es ist nur zu bedauern, dass die durch das gesammte Werk gebotene Oekonomie ihm nicht ermöglichte, die verschiedenen Hausthiere gleich genau und so ausführlich zu bearbeiten, wie es für das Pferd geschehen ist. Natürlich sind auch einige andere Hausthiere berücksichtigt, Wiederkäuer, Hunde und Schweine. Das Pferd aber ist am genauesten geschildert. Makroskopische und mikroskopische Anatomie, Oberflächenbilder und Querschnitte,

Schemata sind reichlich gegeben. Auch Bilder von Degenerationspräparaten sind vorhanden. Es ist sehr erfreulich, dass wir jetzt endlich von verschiedenen Thieren so eingehende Darstellungen bekommen. Ref. E. spricht die Bitte an die Herausgeber des Gesamtwerkes aus, dass im Interesse der Hirnanatomie diesem Abschnitte, für den ein so trefflicher Bearbeiter da ist, bei der nächsten Auflage mehr Raum gewährt werde. Sie haben in D. einen so hervorragenden Mitarbeiter, dass durch die Bewilligung der Bitte gewiss der gesamten Wissenschaft ein Nutzen erwächst.

Philosophische und psychologische Darlegungen giebt Kronthal (12), die darauf beruhen, dass im Nervensysteme keine specifischen Elemente vorkommen, dass vielmehr die überall kreuzenden Fibrillen eine Continuität bilden, in deren Maschen lymphocytenähnliche Elemente angesammelt, das Bild herstellen, das wir Ganglienzellen nennen.

Forel (13) giebt eine zusammenfassende Uebersicht seiner meistens aus den 80er Jahren stammenden hirnanatomischen Arbeiten.

Edinger (10) hat den in seinem Lehrbuche früher kürzer behandelten vergleichend-anatomischen Abschnitt abgetrennt und ihn nun ausführlicher in einem 330 S. starken Bande behandelt. Es wird hier zum ersten Male ein ausführliches Lehrbuch der vergleichenden Anatomie des Gehirns gegeben. Die peripherischen Nerven sind von Froiep, Rückenmark und Oblongata im Wesentlichen von Wallenberg bearbeitet. Das Buch enthält eine sehr grosse Menge ganz neuen, nie veröffentlichten Materials und ist deshalb besonders reich illustriert. Innerhalb der Darstellung ist zum ersten Male der Leitungsapparat mehrmals vom Eigenapparat des betr. Hirnthelles geschieden. Dadurch und durch die vielen z. Th. mehrfarbigen Abbildungen war es möglich, die ungeheuere Fülle von Einzeldaten einigermaassen klar und verständlich geordnet darzustellen.

Das Buch bringt auch eine neue Eintheilung des gesamten Centralnervensystems. Dieses zerfällt in zwei ganz verschiedene Abtheilungen. Die erste, das *Palaeencephalon*, ist einzig und allein in seiner Grösse von der Körpergrösse des Thieres abhängig, und von den Lebensanforderungen. Vom Petromyzon bis zum Menschen gleichartig vorhanden, umfasst es alle Theile von der Cauda equina bis zum Lobus olfactorius. Die zweite Abtheilung, das *Neencephalon*, ist durchaus unabhängig von der Körpergrösse und nicht bei allen Vertebraten vorhanden. Es deckt sich im Wesentlichen mit dem, was man bisher Hirnmantel genannt hat. In einer zusammenfassenden Einleitung des Buches wird gezeigt, wie jedesmal da, wo von einem Thiere in der Lebensführung eine bestimmte Aufgabe zu erfüllen ist, ein gerade hierfür vollkommen ausgebildeter Apparat auftritt. So sind z. B. die aus dem Deiters'schen Kern entspringenden Tonusfasern zum Rückenmarke bei den Säugern nur relativ

gering entwickelt, bei den Fischen aber, wo ein walzenförmiger Körper vorhanden ist, ganz enorm ausgebildet. So ist der sensible Facialis bei im Wasser lebenden Thieren ein mächtiger Nerv, bei landlebigen auf den dünnen Nervus intermedius reducirt. Manchmal fehlen Theile des Palaeencephalon ganz. So lassen z. B. Myxine und Proteus das Kleinhirn total vermissen. Andere Male sind sie stark reducirt, wie z. B. das minimale Kleinhirn der Flachfische, der Pleuronectiten, verglichen mit dem der guten Schwimmer zeigt. Innerhalb des Palaeencephalons werden auch viele ganz neue Theile beschrieben. So z. B. ein Centralapparat (für den Nervus trigeminus?) dicht hinter dem Lobus olfactorius. Er dient mit den aus ihm entspringenden Bahnen (Taenia u. s. w.) und den verbundenen Centren (Ganglion habenulae) dem um den Mund herum lokalisirten *Oralsinn* (Tastapparat des Mundes u. s. w.). Dem Buche ist eine ziemlich vollständige Literaturübersicht beigegeben.

b) Gewicht und Wachsthum.

14) Reichardt, M., Ueber die Hirnmaterie. Mon.-Schr. f. Psych. u. Neurol. XXIV. 4. 1908.

15) Warneke, Paul, Mittheilung neuer Gehirn- u. Körpergewichtsbestimmungen bei Säugern, nebst Zusammenstellung der gesammten bisher beobachteten absoluten u. relativen Gehirngewichte bei den verschiedenen Species. Journ. f. Psychol. u. Neurol. XIII. p. 355. 1908.

16) Warneke, Paul, Zur Frage des Gehirngewichts bei den Vögeln. Journ. f. Psychol. u. Neurol. IX. 3. 1907.

17) Rübel, Eugen, Ueber das Gewicht der rechten u. linken Grosshirnhemisphäre im gesunden u. kranken Zustand. Inaug.-Diss. 1908.

18) Lapique, M. L., I. Tableau général des poids somatique et encéphalique dans les espèces animales. II. Le poids encéphalique en fonction du poids corporel entre individus d'une même espèce. Extrait des Bull. et Mém. de la Soc. d'Anthropol. de Paris (Séances des 2. Mai et 6. Juin 1907).

19) Lapique, Louis, Différence sexuelle dans le poids de l'encéphale chez les animaux. Rat et moineau. Compt. rend. de la Soc. de Biol. LXIII. 38. p. 746. 1907.

20) Lapique, Louis, Comparaison du poids encéphalique entre les deux sexes de l'espèce humaine. Compt. rend. de la Soc. de Biol. LXIII. 32. p. 432. 1907.

21) Kellicott, William, The growth of the brain and viscera in the smooth dogfish (*Mustelus Canis*, Mitchell). Journ. of Anat. VIII. 4; Dec. 1908.

Das Hirngewicht wächst nach der Geburt von 0.8 auf 3.5 g, dann aber nur sehr viel langsamer weiter. Das schwerste wog 7.2 g. Hier hatte das Gewicht nur 8.4mal, das Gesamtgewicht des Körpers 110mal zugenommen. Gewichtsunterschiede zwischen den Geschlechtern bestehen nicht.

22) Shinkishi Hatai, Preliminary note on the size and condition of the central nervous system in albino rats experimentally stunted. Journ. of compar. Neurol. a. Psychol. XVIII. 2. 1908.

23) Donaldson, Henry H., The nervous system of the american leopard frog, *Rana pipiens*, compared with that of the european frogs, *Rana esculenta* and *Rana temporaria* (fusca). Journ. of compar. Neurol. a. Psychol. XVIII. 2. 1908.

24) Donaldson, Henry H., A comparison of the albino rat with man in respect to the growth of the brain and of the spinal cord. Journ. of compar. Neurol. a. Psychol. XVIII. 4. 1908.

Nach Reichardt (14) reicht weder die histologische noch die chemische Methodik auch nur annähernd aus, um zu ermitteln, was in einem kranken Gehirn vor sich geht. Man muss sich, von der Annahme ausgehend, dass die ganze Hirnmasse aus colloidalem Material besteht, viel mehr, als das bisher geschehen ist, zu Wägungen, Consistenzbestimmungen und dergleichen wenden. Daneben ist ganz besonders zu berücksichtigen das Volumen des Gehirns im Verhältnisse zur Schädelcapazität. Wahrscheinlich giebt es schon unter normalen Verhältnissen einen Volumen- und einen Gewichtswechsel des Gehirns in Folge von Lebensvorgängen in der Materie. Bei Katatonikern und Epileptikern kommen merkwürdige Differenzen vor. Ein Katatoniker, der im Anfall gestorben war, hatte keine Differenz zwischen Schädelcapazität und Hirngewicht, ein intercurrent Verstorbener hingegen eine solche von 12⁰/₀. Es wird abzuwarten sein, wie weit derartige Untersuchungen, die die histologisch sehr differente Hirnmasse als eins, sei es auch nur vorläufig, zusammenfassen, zu wirklich wissenschaftlich brauchbaren Resultaten führen.

Im Anschlusse daran sei die Dissertation von Rübel (17) erwähnt, die zu dem Resultat führt, dass die ganz überwiegende Zahl von Hemisphären rechts und links an Gewicht sich gleicht. Die bisherige gegentheilige Meinung soll durch Fehler in der Sektions- und Wägungsmethode entstanden sein. Merkwürdiger Weise treten auch bei der Paralyse und senilen Demenz nur selten Differenzen auf. Ausdrücklich wird betont, dass die linke Hemisphäre, die wir ja auch nach Liepmann vorwiegend einüben, nie schwerer ist, als die rechte.

Ueber den Inhalt seiner ersten (I) Arbeit äussert sich Lapicque (18) selbst in dem kurzen Resumé bei dem 7. internat. Physiologen-Congresse (Heidelberg, 13. bis 16. August 1907) wie folgt: „Si l'on porte en abscisse le logarithme du poids du corps, en ordonnée le logarithme du poids de l'encéphale, on obtient un tableau dans lequel la situation relative des divers mammifères et oiseaux, au point de vue de l'organisation nerveuse, apparaît d'une façon claire.

Les diverses espèces d'un même genre ou d'une même famille, que l'on peut supposer égaux en complexité nerveuse, par exemple — lion, puma, chat — sarcelle, canard, cygne, — se placent sur une ligne droite; toutes ces lignes sont parallèles entre elles et sont séparées les unes des autres par une certaine hauteur d'ordonnée représentant la supériorité ou l'infériorité relative du poids encéphalique du groupe considéré par rapport aux autres groupes. L'ordre ainsi établi est conforme à ce que nous savons des fonctions intellectuelles des animaux.

Cette représentation permettant de saisir l'ensemble des animaux à sang chaud, depuis la souris jusqu'à la baleine, montre et explique fauement

deux faits généraux: 1) Les groupes à poids encéphalique élevé ne comportent pas de représentants de très petite taille; 2) Les groupes à poids encéphalique faible ne comportent plus aujourd'hui de représentants de grande taille.“

In seiner zweiten (II) Arbeit erscheint als Hauptergebniss das Folgende: „Dans une espèce donnée, abstraction faite des variations individuelles, le poids encéphalique varie sensiblement comme la racine quatrième du poids du corps.“ L. behandelt ferner den Einfluss der Domestikation und kommt, wie Darwin zu dem Schlusse: „La domestication a eu... le résultat de diminuer le poids relatif de l'encéphale.“ Mit Rücksicht auf den sexuellen Unterschied sagt er für den Menschen: „Les poids corporels et encéphaliques des hommes d'une part, des femmes de l'autre, sont entre eux exactement dans les mêmes rapports que s'il s'agissait de deux espèces animales distinctes et égales en organisation nerveuse.“

In einer ausgedehnten, ein reiches Material liefernden Arbeit giebt Warncke (16) einmal eigene Gehirngewichts- und Körpergewichtsbestimmungen zahlreicher nach Ordnungen, Familien, zum Theile Subfamilien und Species geordneter Thiere, und stellt ferner das gesammte in der Literatur vorliegende Material an vergleichend-anatomischen Wägungen zusammen. Besonders werthvoll wird seine Arbeit dadurch, dass er für den psychischen (Snell) oder Cephalisationsfaktor (Dubois) eine nach Familien geordnete Tabelle verschiedener Species giebt. Durch Einführung dieses Snell-Dubois'schen Faktors in die Berechnung der Relation von Hirngewicht und Körpergewicht wird es ermöglicht, für die wechselnde Höhe der geistigen Ausbildung verschiedener Thiere einen zahlenmässigen Ausdruck zu finden. Ein Versuch, den W. angestellt hat, hiernach, d. h. nach der Höhe des Cephalisationsfaktors die Thiere zu ordnen, ergab folgende interessante Zusammenstellung:

Mensch	2.67—2.81
Elefant	1.24—1.34
Anthropoide Affen (Gorilla, Orang)	0.65—0.76
Pferde	0.43—0.57
Sonstige Altweltaffen	0.36—0.60
Hirsche (?)	0.40—0.50
Affen der neuen Welt	0.36—0.48
Bären	0.36—0.50
Hunde	0.34—0.51
Halbaffen	0.25—0.35
Katzen	0.29—0.34
Rinder (u. Giraffen u. Antilopen)	0.30—0.40
Schleichkatzen	0.24—0.26
Marder	0.20
Fliegende Hunde	0.19—0.26
Tapire und Flusspferde	0.20
Eichhörnchen	0.16—0.20
Edentaten	0.08—0.20
Nager, abgesehen von Eichhörnchen und Insektivoren	0.06—0.18
Fledermäuse	0.04

Die zahlreichen Messungen und Zahlen von Donaldson (24) lassen sich in Kurzem nicht wiedergeben. Hauptergebniss ist, dass das relative

Verhältniss zwischen Rückenmark- und Hirngewicht beim Menschen und bei der weissen Ratte ziemlich gleich ist [das stimmt nicht nach den Ergebnissen des Ref.], und dass ebenso in der Form der Wachsthumscurven Analogien bestehen. Absolut aber wächst die weisse Ratte mit ihrem Gehirn zunächst etwa 30mal schneller als der Mensch. Die Untersuchungen werden fortgesetzt.

Auf Grund seiner ausgedehnten Untersuchungen und Vergleiche von Froschgehirnen dreier Species schliesst Donaldson (23), „that the three species are similar in general form and proportions, but that *R. pipiens* has 1) a heavier central nervous system, 2) a heavier brain and spinal cord, 3) a heavier brain in proportion to the weight of the spinal cord, 4) a greater percentage of water in both the brain and spinal cord, 5) a larger number of both sensory and motor medullated fibers in the spinal nerves (when compared with *R. esculenta*), 6) a slightly greater proportion of sensory fibers in the spinal nerves (when compared with *R. esculenta*), 7) shorter internodes, and therefore a greater number of sheathing cells (when compared with *R. temporaria*)“, und dass demnach *R. pipiens* ein höher entwickeltes Centralnervensystem zugeschrieben werden müsse.

Von Shinkishi Hatai (22) wurden bei normal ernährten und hungernden Ratten Körpergewicht, Körper- und Schwanzlänge, sowie Gewicht des Gehirns und Rückenmarks und der Wassergehalt von beiden bestimmt und mit einander verglichen. Dabei ergaben sich folgende Schlüsse, „that aside from the shorter length in the body and tail, which is not only absolute but relative also, the stunted rats differ from the normal rats only in the absolute magnitude of the measured characters, while, on the other hand, when differences in the central nervous system are compared with the growth of the entire body the growth of the stunted rats may be considered just as normal as that of the centrals.“

c) Verschiedenes, Allgemeines.

25) Edinger, L., Ueber Thierpsychologie. Die Beziehungen der vergleichenden Anatomie zur vergleichenden Psychologie. Leipzig 1909. Joh. Ambr. Barth.

26) Herrick, Judson, On the phylogenetic differentiation of the organs of smell and taste. Journ. of compar. Neurol. a. Psychol. XVIII. 2. 1908.

27) Herrick, Judson, The morphological subdivision of the brain. Journ. of compar. Neurol. a. Psychol. XVIII. 2. 1908.

28) Zingerle u. Schauenstein, Untersuchung einer menschlichen Doppelmissbildung (Cephalothoracopag. monosymm.) mit besonderer Berücksichtigung des Centralnervensystems. Arch. f. Entwicklungs-Mech. XXXIV. 3. 1907.

Edinger (25) hat die Eintheilung des gesamten Gehirns in Palaeencephalon und Neencephalon zum Ausgangspunkte für vergleichend psychologische Studien gemacht. Er legt dar, wie die Thiere, die nur das erstere besitzen, in ihrem Verhalten zur Aussenwelt durchaus sich von Neencephalen unterscheiden. Der Grundunterschied ist der, dass die palaeencephalen Thiere zu Handlungen nur veranlasst werden, wenn ein direkter adäquater Reiz momentan vorliegt, dass aber die neencephalen an den Reiz offenbar eine Reihe von Verbindungen, die auch zu späteren Handlungen führen, anschliessen. Nie ist das Palaeencephalon im Stande, wie das Neencephalon mehrere Eindrücke so zu associiren, dass ein Erkennen oder eine spätere

Handlung daraus erfolgt. Ein Frosch, der von bewegter Beute zum Fressen veranlasst wird, verhungert zwischen ruhenden Fleischstückchen. Eine Eidechse aber verfolgt die einmal wahrgenommene Beute eine Zeit lang, auch wenn sie sie nicht mehr sieht, sie „sucht“. Die Arbeit führt die Beziehungen der vergleichenden Anatomie zur Psychologie dann des Genaueren aus. Sie zeigt auch, dass aus der grösseren oder geringeren Entwicklung von bestimmten Hirntheilen der Psychologie neue Fragestellungen erwachsen. In ihr und auch in einer späteren, erst Anfang 1909 erschienenen Mittheilung, theilt E. mit, dass der hinter dem Lobus olfactorius liegende Lobus postolfactorius (Tuberculum olfactorium, Lobus olfactorius posterior) ein Apparat ist, der höchst wahrscheinlich gar keine oder sehr wenig Riechfasern aufnimmt. Er ist bei Chamaeleon, dessen Riechlappen ganz minimal sind, enorm gross, und die Bilder von Chamaeleon haben E. auch zu der Einsicht gebracht, dass das, was er früher bei Vögeln als Mesostriatum beschrieben hat, namentlich die frontalen Lappen des Mesostriatum, nichts Anderes sind als ein hypertropher Lobus parolfactorius. Hier in der Nähe endigen (Vögel, Kaninchen) bekanntlich Bahnen, die aus der Trigeminalgegend aufwärts steigen. E. vermuthet, dass wir im Lobus parolfactorius ein Centrum für die um den Mund herum liegenden Gebilde des Oral-sinnes haben, der beim Schnüffeln (Schnabel-, Zunge-, Lippenbewegung) von Wichtigkeit sein muss. Er hat dann die Entwicklung des gleichen Lappens bei Säugern untersucht und gefunden, dass diejenigen mit ausgebildeter Schnauzeninnervation, Igel, Maulwurf z. B., ganz enorme Lobi parolfactorii haben, während dieser Lappen bei Thieren, bei denen die Schnauze eine geringe Rolle spielt, sehr klein wird. Beim Menschen ist er bis auf die Substantia perforata anterior atrophirt.

Zingerle und Schauenstein (28) haben eine Doppelmissbildung, namentlich deren Gehirn genau histologisch analysirt, und die vorliegende Arbeit stellt eine interessante Erweiterung und Vertiefung der von Z. schon seit Jahren unternehmenen Missbildungsforschungen dar. Deshalb geht sie auch weit über eine blosse Beschreibung hinaus und sucht und findet in der bei Missbildungen zu Tage tretenden Wirkungsweise überall den Anschluss an principielle Bildungsvorgänge. Besonders wichtig erscheint der folgende Befund. Es ist bei dem Objecte nur ein Gesicht vorhanden: In der Medulla oblongata fehlen die motorischen Kerne soweit, als (in Folge des fehlenden zweiten Gesichts) auch die zugehörigen Nervenendorgane fehlen. Z. u. S. ch. ziehen daraus den Schluss, dass die Bildung der centralen Kerne *abhängig* sei von der peripherischen Differenzirung. Der erwähnte Befund ist jedenfalls von grösstem Interesse, und es ist sehr dankenswerth, dass seine principielle Bedeutung in der Arbeit nach allen Seiten hin diskutiert wird, wenn auch unsere augenblicklichen

Kenntnisse noch nicht einwandfrei den Schluss gestatten, dass die centrale Bildung nur abhängig von der peripherischen vor sich geht.

Sherrington hat eine Eintheilung der Sinnesreceptionsapparate gegeben, die sich auch in anatomischen Dingen, wie es scheint, als heuristische Hypothese erweist. Das zeigt Her-
rick's (26) Untersuchung über die phylogenetische Differenzirung des Geschmacks- und Geruchssinnes. Die *Enteroceptoren* gehören dem visceralen Systeme an, ihnen muss man die Geschmacksorgane im Munde zurechnen, die Reflexe von visceralen Muskeln, Kiemenmuskelderivaten und splanchnischen Muskeln auslösen. Die *Distanzreceptoren*, die *Exteroceptoren* und die *Proprioceptoren* wirken auf das somatische Nervensystem. H. meint, dass aus einem undifferenzierten Vorstadium die Enteroceptoren sich bei den Vertebraten ausbildeten, als mit der Zahnbildung die Nahrung einer genaueren Analyse unterworfen werden konnte. Gleichzeitig damit soll ein undifferenzierter Chemoreceptor an der Vorderspitze des Kopfes sich mehr und mehr zu einem explorativen Organ für die fernere Umgebung, zu dem Geruchsorgan, differenzirt haben. Mit dieser Differenzirung haben sich dann aber auch die von einzelnen Sinnesorganen ausgelösten Reflexe verändert. Mit der des Olfactorius z. B. die Auslösung locomotorischer Reflexe, und mehr und mehr haben sich dem Riechapparate somatische, dem Geschmacksorgane viscerele Reflexbahnen zugesellt. Es wirkt also die Differenzirung der Sinnesorgane auf die Ausbildung der Apparate, die Antwortbewegungen erzeugen.

Die neue Benennung der Hirntheile, die Her-
rick (27) vorschlägt, ist die folgende:

- 1) Medulla spinalis.
- 2) Rhombencephalon.
Medulla oblongata.
Myelencephalon.
Pars facialis medullae.
- 3) Metencephalon.
Cerebellum.
- 4) Pedunculus cerebri.
- 5) Colliculus inferior.
- 6) Ophthalmencephalon.
- 7) Medithalamus.
- 8) Hypothalamus.
- 9) Epithalamus.
- 10) Telencephalon.
a) Hypospheerium.
Rhinencephalon.
Corpus striatum.
b) Epispheerium (= Pallium).
Archipallium.
Neopallium.

Für die Begründung muss auf's Original verwiesen werden.

II. Methoden der Untersuchung.

a) Lehrbücher, Modelle, Schneiden, Conserviren, Reproduktionen u. s. w.

29) v. Kahl den's Technik der histologischen Untersuchung pathologisch-anatomischer Präparate von Edg.

Gierke. 8. umgearb. Aufl. Mit Technik der Untersuchung des Nervensystems von Spielmeier. Jena 1909. Gustav Fischer.

30) Edinger, L., Hirnmodelle. 7. internat. Physiol.-Congr. 12.—16. Aug. 1907.

E. hat Modelle von plastischen Reconstruktionen einer Anzahl Fischgehirne vorgelegt und daran das, was für die Physiologie aus der vergleichenden Anatomie zu gewinnen wäre, erläutert.

31) Perusini, G., Alcune proposte intese ad un' unificazione tecnica nella raccolta del materiale per ricerche sul sistema nervoso centrale dell'uomo. Rivista di Freniatria XXXIII. 4. 1907.

Einheitliche Behandlung aller zur Sektion kommenden Gehirne ist wünschenswerth. Beschränkung der Fixierungsflüssigkeiten auf Formol und Alkohol. Auswahl der Rindenstücke für die Untersuchung nach Alzheimer: I. Frontalis, I. Temporalis, centralwärts, Lobul. parietal. infer., Cuneus, Praecuneus, Gyrus rectus, aus jeder Hemisphäre je eine Hälfte in Formol und Alkohol, dazu Frontalscheiben aus Hirnstamm und Rückenmark. Für besondere Zwecke besondere Untersuchung.

32) Johnston, J. B., A new method of brain dissection. Anat. Record II. 8. 1908.

Es wird empfohlen, bei der Sektion des Gehirns das funktionell Zusammengehörige mehr zu berücksichtigen. Wie das auszuführen ist, wird im Detail dargestellt.

33) Gianelli, A., A new method of preserving the central nervous system for morphologic study. Journ. of ment. Pathol. VIII. 3. p. 117. 1907.

Gleich nach der Entnahme und nach Abziehen der Meningen kommt jede Grosshirnhemisphäre einzeln in mindestens 2 Liter 10proc. Chloralhydratlösung; Watteunterlage im Gefäss. Wechsel der Lösung 6 Stunden später, dann nach 24 Stunden je 2mal, dann nach 3 Tagen je 2mal, schliesslich nach je 8 Tagen. Eventuell Zusatz von 10proc. Formollösung. Die Gewichtsvermehrung beträgt 6—7%.

34) Kappers, Ariens, Auf welchem Grunde beruht es, dass die schnelle Abkühlung des Paraffins für histologische Einbettungen günstig ist? Ztschr. f. wissensch. Mikrosk. XXIV. 3. 1907.

Untersuchung über die Art, wie Paraffin erstarrt.

35) Rudnew, W., Ueber gleichzeitiges Fixiren, Entwässern u. nachfolgendes Einbetten histologischer Objekte in einer äther-alkoholischen Celloidinlösung u. über die Anwendung dieser Methode für das Studium des Nervensystems. (Vorläufige Mittheilung.) Ztschr. f. wissensch. Mikrosk. XXIV. 3. p. 243. 1907.

Frisch entnommene Stücke kommen für 3—4 Wochen direkt in dünnes Celloidin; Durchziehen durch dickes Celloidin, 70proc. Alkohol eventuell mit Formol- oder Chloroformzusatz. Gute Struktur- und Fibrillenbilder der Ganglienzellen bei Hämatoxylin-Färbung nach Heidenhain.

36) Horsley, Victor, and R. H. Clarke, The structure and functions of the cerebellum examined by a new method. 30 Textfig. Brain XXXI. 121. p. 45. 1908.

37) Trendelenburg, Wilhelm, Studien zur Operationstechnik am Centralnervensystem. I. Das Myelotom, ein Apparat zur Ausführung genau begrenzter Durchschneidungen. II. Medianspaltung des Kleinhirns am Kaninchen. 1 Tafel. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] p. 1. 1907.

38) Studnicka, F. K., Wie kann man im Sehfelde des Mikroskopes zwei verschiedene Präparate gleichzeitig zu sehen bekommen u. gleichzeitig projiciren? Ztschr. f. wissensch. Mikrosk. XXIV. 1. p. 34. 1907.

Combination des „pankratischen“ Mikroskops (mit Benutzung des Abbé'schen Condensors, s. den vorigen Bericht) mit gewöhnlicher mikroskopischer Beobachtung. Neben dem mikroskopischen Bilde lässt sich gleichzeitig das mittels des pankratischen Mikroskops entstandene reale

Bild des unter dem Objektische befindlichen Präparates in derselben Ebene betrachten.

39) Edinger, L., Ein neuer Apparat zum Zeichnen u. Projiciren. Ztschr. f. wissensch. Mikrosk. XXIV. 1. p. 26. 1907.

Der mit einer kleinen Bogenlampe ausgerüstete Apparat projicirt auf einer horizontalen Fläche, je nachdem man Lupen oder das zusammengesetzte Mikroskop anwendet, Vergrößerungen von 2 bis ca. 500. Er kann umgestülpt zur Projektion an der Wand verwendet werden und besitzt Einrichtungen zum Photographieren. E. nennt ihn Universalapparat für das Laboratorium. Fabrikant E. Leitz in Wetzlar.

40) Rossolimo, G., La topographie cérébrale. Appareil de projection des parties du cerveau sur la surface du crâne. 3 Fig. Nouv. Iconogr. de la Salpêtr. XX. 6. p. 431. 1908.

Eine siebartig perforirte Aluminiumkappe, auf der die Furchen und Windungen aufgezeichnet sind, wird auf dem Schädel befestigt, und mit eigens construirtem Tintenstifte werden die betreffenden Stellen durch die Löcher hindurch markirt.

41) Luraschi, C., Peut-on radiographier la moelle épinière? 1 Fig. Ann. d'Electr. et de Radiol., Lille 10. p. 723. 1907.

42) Ramón y Cajal, P., Notes microphotographiques. 6 Fig. Travaux du laboratoire de recherches biologiques de l'université de Madrid V. p. 23. 1907.

43) Auerbach, Leopold, Ultramikroskopische Photographien von Achsencyclindern aus dem Ischiadicus des Froesches, theils im normalen Zustande, theils nach vorheriger Behandlung mit neutralen Alkalisalzen u. in der Narkose. II. Jahresvers. d. Ges. deutscher Nervenärzte (Heidelberg 3 u. 4. Oct. 1908). Bericht Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. XXXVI. p. 38. 1908.

44) Reicher, K., Kinematographie in der Neurologie. Wien. med. Wchnschr. LVII. 45. 1907.

Hirnserienaufnahmen für kinematographische Projektion.

Trendelenburg (37) hat einen bequem zu gebrauchenden Schneideapparat construirt, um in gegebener Ebene und in bestimmter Tiefe Verletzungen der Centralorgane anzulegen.

Um elektrolytisch mit einer isolirten Platin-Iridiumnadel an verschiedenen Orten der Schädeloberfläche, in verschiedenen Stellungen und in verschiedenen vorher bis auf 1 mm genau zu berechnenden Tiefen der Centralorgane, insbesondere des Cerebellum, möglichst umschriebene Verletzungen zu setzen, hat Clarke (36) ein äusserst ingenios construirtes, nach allen 3 Raumbenen verstellbares Instrument angegeben, dessen nähere Beschreibung den Rahmen eines Referates weit übersteigen würde. Er nennt es „stereotaxic apparatus for directing an insulated needle by graduated movement in three planes“ (Messrs. Swiftland and Son Tottenham Court Road). Zur Orientirung wurde das Gehirn durch einen sagittalen, frontalen und horizontalen Schnitt in je 8 Segmente getheilt, jedes Segment wieder in Lamellen von 1 mm, jede Lamelle durch 8 senkrechte Sektionsflächen in Cubikmillimeter. Als Vergleichsobjekte dienten Sägeschnitte von 2 mm Dicke durch einen gefrorenen Kopf, die zwischen 2 Glasplatten in Glyceringelatine aufgehoben, ebenfalls nach den beiden darauf senkrechten Ebenen getheilt und genau nummerirt wurden.

Clarke und Horsley haben nun mit diesem Instrumente zahlreiche Versuche gemacht, um die beste Art herauszufinden, ganz streng lokalisirte Verletzungen ohne wesentliche Nebenwirkungen zu erzielen. Dabei sind sie zu dem Schlusse gekommen, dass die Anodenwirkung als die geringere der Kathodenwirkung vorzuziehen ist (Stromstärke ca. 2—3 Milliampères bei 1—2 Minuten Stromdauer). Alle histologischen Veränderungen, die am Orte der Läsion und in ihrer Umgebung in Folge der Elektrolyse auftreten, werden genau geschildert. Es muss auch hier auf das Studium des Originals verwiesen werden.

Ramón y Cajal (42) hat die Schwierigkeiten, die sich einer photographischen Wiedergabe von mikroskopischen Nervenpräparaten entgegenstellen, auf verschiedene Art zu umgehen versucht: durch Uebereinanderlagerung mehrerer Aufnahmen desselben Objektes in verschiedenen Ebenen, durch kinematographische Aufnahmen („Chronomikrophotographie“) und durch Anwendung der Lippmann'schen Dreifarbenphotographie („Chromomikrophotographie interférentielle“).

Für die Zubereitung der bei dem letzteren Verfahren gebrauchten Plattenemulsion giebt R. y C. folgende Vorschriften: Gelatine (Lautenschläger) 4g, Aqu. destill. 100ccm, Kal. brom. (Merck purissim. p. analis.) 0.55g werden mit Glasstab in weitem Glase verrührt und auf dem Wasserbade bis 35—40° C. erhitzt, dann Zusatz von Sol. alcohol. Cyanin. (1:500) 5ccm, Sol. alcohol. Erythrosin. (1:500) 2ccm, concentrirte Lösung von Glycinroth in absolutem Alkohol 8ccm (letztere Lösung stets frisch zu bereiten!). Dazu kommt in der Dunkelkammer bei gelbem Lichte 0.75g frisch gepulverten Arg. nitr. bei 30—35° C. Je nachdem diese Mischung leise gerührt oder stark geschüttelt wird, erhält man feineres oder gröberes Korn. Nach 3—4 Minuten wird die Emulsion durch doppeltes Papier filtrirt und über die Platten gegossen, auf horizontaler Unterlage erstarrt (2 Minuten), 1 Stunde in 3fach erneuertem filtrirtem Wasser ausgewaschen, dann Anfeuchten mit Alkohol zur Vermeidung von Luftblasen, Trocknen bei 19—20° im Wärmeschranke. Dicke der Schicht gleichgültig. Zur Vergrößerung der Sensibilität dient ein Zusatz von 1—2 Tropfen Ammoniak oder von Natr. sulfur. zur Emulsion. Die Platten selbst werden durch Waschen in Alc. absol. 100ccm, Acid. acetic. 5 Tropfen (10proc.) Argent. nitr.-Lösung 1.5ccm sensibilisirt. Belichtung bei Sonnenlicht, gelbes oder orange Lichtfilter, Heliostat, kein Abbé'scher Condensator als Sammellinse, sondern ein Zeiss'scher 105 Millimeter-Planat. Schwache Objektive (Apochromate Zeiss), kurz ausgezogene Camera. Belichtungszeit verschieden. Entwickeln in Hydrochinon wenige Sekunden, jedenfalls nicht bis zum völligen Erscheinen des Bildes; Waschen, Eintauchen in concentrirte Sublimatlösung, Waschen, Eintauchen in frische kalt gesättigte Lösung von Natr. sulf. 50ccm + Amidol 1 Theelöffel; Waschen, Trocknen, Conserviren in Balsam. Betrachtung mit Projektionsapparat. Eine Vergrößerung des Bilddurchmessers mittels Aufnahme einer Reihe nebeneinander liegender Theile desselben Gesichtsfeldes wird von R. y C. empfohlen.

b) Strukturfärbung der Zelle, vitale Färbung.

45) Montet, Ch. de, Einige Bemerkungen zur Untersuchung der Ganglienzellen in frischem Zustande. Centr.-Bl. f. Nervenhkde. u. Psych. p. 416. 1907.

Ausstreichen feinsten Lamellen (Doppelmesser) frischen Materiales auf dem Objektträger (Erwärmen), Auftropfen erwärmter (30—40° C.) Lösung von Neutralroth in physiologischer Kochsalzlösung 1 Minute. Schöne Nissl-Schollen.

46) Savini, Emil, u. Therese, Ein neues Verfahren zur Nervenzellenfärbung. Centr.-Bl. f. Bakteriolog. u. s. w. XLVIII. 5. p. 697. 1909.

47) Fischel, Alfred, Ueber eine vitale u. spezifische Nervenfärbung. Ztschr. f. wissensch. Mikrosk. XXV. 2. p. 154. 1908.

Färbung des Nervensystems lebender Cladoceren durch wässrige Alizarinlösung. Wahrscheinlich färben sich nicht die Fibrillen, sondern die feinen Körnchen der perifibrillären Substanz.

48) Myers, V. C., A note on the technique of the Nissl stain for nerve cells. Anat. Record II. 9. 1908. Geringe Aenderungen der Originalvorschriften.

49) Ciaccio, C., Sopra alcune tinte di ematossilina. Monit. zool. ital. XVIII. 2. 1907. [Dem Ref. nicht zugänglich. Ref. in Ann. di Nevrol. p. 243. 1907.]

50) Fichera, G., Beitrag zum Studium der Struktur des normalen u. pathologischen Nervensystems. Neue

Methoden der mikroskopischen Untersuchung. Mit 1 Tafel. Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. XIX. p. 455. 1908.

51) Rodenwald, Eine Vereinfachung der Nissl'schen Färbung u. s. w. Mon.-Schr. f. Psych. u. Neurol. XXIII. 1908.

Das färbende Princip bei der Nissl-Färbung ist Azur, das beim Reifen der Lösung von Methylenblau in Sapo venetianus entsteht. Diese Farbe ist aber rein im Handel, und es ist zweckmässiger, sie direkt anzuwenden. Die Formel ist: Azur II 1 g auf 750 Wasser. Direkt vor dem Gebrauche werden auf je 10 g 4 Tropfen einer gesättigten Lösung von Kaliumcarbonat zugesetzt. In 1 Minute ist ohne Erwärmung ausreichende Färbung erzielt. Differenzierung u. s. w. wie bei Nissl.

52) Gieson, Ira van, Eine sichere u. einfache Methode für Nervensystemstudien, hauptsächlich ihre Anwendung in der Diagnose u. Untersuchung der Negri'schen Körperchen. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. XLIII. 2. p. 205. 1907.

Quetschpräparate mit Deckgläschen gleichmässig vertheilt, für pathologische Zwecke, besonders für Lyssadiagnose. Färbung der Negri'schen Lyssakörperchen durch alkoholische Rosanilinviolett- und wässrige Methylenblaulösung.

53) Röthig, Paul, Zur Darstellung der Zellgruppierungen im Centralnervensystem. Folia neuro-biologica II. 4. p. 385. 1908.

54) Röthig, Paul, Wechselbeziehung zwischen metachromatischer Kern- u. Protoplasmafärbung der Ganglienzelle u. dem Wassergehalt alkoholischer Hämatoxylinlösungen. 2. u. 3. Mittheilung. 1 Textfigur. Ztschr. f. wissenschaftl. Mikrosk. XXIV. p. 109. 1907.

Zur Ganglienzellenfärbung im Stücke ohne Differenzierung empfiehlt Röthig (53) das Methylenazur I (Grübler) und giebt 2 Methoden für seine Anwendung an: 1) Die Objekte kommen in concentrirte Lösung von Methylenazur in neutraler oder schwach alkalischer 10proc. Formollösung + 10proc. Formollösung zu gleichen Theilen, werden nach 12—24 Stunden in Scheiben zerlegt und bleiben dann 4 Wochen oder länger in der Farblösung, dann Abdrücken auf Fliesspapier, 10—15 Minuten in reines Aceton, 12 Stunden in Chloroform, Paraffineinbettung, Xylol, Kanadabalsam. 2) Gehirn erst unzerschnitten, dann in Scheiben zerlegt, bleibt in bei Zimmertemperatur gesättigter Lösung von Trichlorbleiacetat 10 ccm + (96proc.) Alkohol 20 ccm bis zu 4 Tagen; kurz abwaschen in Aqu. destillat., dann ca. 3 Wochen in concentrirte wässrige Methylenazurlösung + Aqu. destillat. an; Aceton, Chloroform, Paraffinschnitte, Xylol, Balsam. Diese Methode eignet sich auch für die Färbung von Schnittpräparaten. Das Zellenplasma ist rüthlich, der Kern blau gefärbt.

Fichera (50) hat für die elektive Färbung des Nervensystems 2 Modifikationen älterer Methoden angegeben. Von diesen eignet sich die *erste* mehr für die Centralorgane: Fixiren in Chromsäure- oder Chromsalzlösungen (auch in Marchi-Lösung), Paraffinschnitte zuerst in Bizzozero's Gentianaviolett-Lösung gefärbt (Gentianaviolett 0.001, Alcoh. absol. 15.0, Anilinöl 3.0, Aqu. destillat. 80) oder in concentrirter Gentianaviolett-Lösung 1.0 + (0.75proc.) NaCl-Lösung 3000.0, oder auch in concentrirter Dahlia-Lösung 8.0 + Alcoh. absol. 4.0 + Acid. acetic. 1.0. Färbt man nach Bizzozero, so legt man die Schnitte hinterher in Alkohol, bis keine Farbe mehr abgegeben wird und färbt 1—2 Minuten in Erythrosin 0.003 g + 90proc. Alkohol 100 ccm nach. Darauf 30—40 Sekunden in mit Salzsäure leicht angesäuerten Alkohol, bis die Schnitte leuchtend rosa aussehen, Aufhellung, Montirung wie gewöhnlich (Kerne violett, Zellenplasma, Gliafasern, Achsencylinder, Schwann'sche Scheiden, fibröses Bindegewebe erythrosinroth, Markscheiden gelb, degenerirte Markscheiden bei Marchi-Fixirung schwarz, ebenso Fettzellen und Fettkörnchen). Die *zweite* Methode ist mehr für die Färbung der Nerven-

fasern bestimmt: Fixirung wie oben; Paraffinschnitte in Hämatoxylin (Geigy) 1 + 90proc. Alkohol 10 + Aqu. destillat. 100, oder in Hämalaun Mayer (Hämatoxylin 0.001 g, 90proc. Alkohol 50 ccm, Alaun 0.05 g, Aqu. destillat. 1000; eventuell 20proc. Essigsäurezusatz) oder in Hämatoxylin Delafield (concentrirte Lösung von Ammoniakalaun 400.0, Hämatoxylin 0.004, Alcoh. absol. 25.0, Glycerin 100.0, Methylalkohol 100.0); dann 1 Minute in Säurefuchsin 0.001 g + Aqu. destillat. 500.0 ccm, dann 10 Minuten oder länger in (1proc.) Phosphormolybdänsäurelösung, bis kein Fuchsin mehr abgegeben wird (eventuell wechseln), oder in (1proc.) Anilinchloridlösung. Darauf 2 Minuten in Orange 0.003 g + (90proc.) Alkohol 100.0 ccm, rasch steigender Alkohol, Xylol: Kerne blau, Achsencylinder, Schwann'sche Scheiden, fibrilläres Bindegewebe roth, Markscheide orange-gelb. Degeneration wie oben.

Cantelli (312, s. Capitel III) färbte die körnchenhaltigen Zellenbänder im Rückenmarke von Hühnerembryonen mit Thionin und Neutralroth nach folgender Vorschrift: Paraffinschnitte von Paraffin befreit, sinkender Alkohol, Aqu. destillat., Thioninlösung 1:10000, Schütteln bis zu völliger Entfärbung der weissen Substanz, dann 2—3 Minuten in dünne Neutralrothlösung, rasch in Aqu. destillat. auswaschen, 90proc. Alkohol, Alcoh. absol., Xylol, Canadabalsam (Körner in der Nucleinfarbe).

c) Imprägnation mit Metallsalzen; Fibrillenfärbung.

55) Golgi, Camillo. Di un metodo per la facile e pronta dimostrazione dell'apparato reticolare interno delle cellule nervose. Boll. della Soc. med.-chir. di Pavia Nr. 2. 1908. [Dem Ref. nicht zugänglich. Ref. in Rev. di Patol. nerv. e ment. p. 550. 1908.]

56) Ramón y Cajal, S., L'appareil reticulaire de Golgi-Holmgren coloré par le nitrate d'argent. Travaux du laboratoire de recherches biologiques de l'université de Madrid V. p. 151. 1907.

57) Ramón y Cajal, S., Les conduits de Golgi-Holmgren du protoplasma nerveux et le réseau péricellulaire de la membrane. Travaux du laboratoire de recherches biologiques de l'université de Madrid VI. 1908.

58) Ramón y Cajal, S., Quelques formules de fixation destinées à la méthode au nitrate d'argent. Travaux du laboratoire de recherches biologiques d'université de Madrid V. 4. p. 215. 1907.

59) Sand, René, Eine neue elektive Nervensystemfärbung. Festschr. f. Obersteiner z. Feier d. 25jähr. Bestehens d. neurol. Inst. d. Univers. Wien p. 339. 1907.

60) Carreras, R., L'imprégnazione argéntica associata all'uso della piridina per la colorazione dei tessuti nervosi. Nota di tecnica. Monit. zool. ital. XIX. 7. p. 177. 1908.

61) Bielschowsky, Max, Eine Modifikation meines Silberimprägnationsverfahrens zur Darstellung der Neurofibrillen. Journ. f. Psychol. u. Neurol. XII. 1. p. 135. 1908.

62) Schütz, Die Silberimprägnation der Neurofibrillen nach Bielschowsky. Neurol. Centr.-Bl. p. 909. 1908.

Modifikation der Bielschowsky'schen Methode: 5—10 μ dicke Gefrierschnitte (nach Vorhärtung in 10proc. Formalin und 1—1 $\frac{1}{2}$ stündigem Entwässern) werden 2 bis 3 Stunden in Aqu. destillat. entwässert, 24 Stunden in 2proc. Arg. nitr.-Lösung, dann 24 Stunden in Aqu. destillat. gelegt, bevor sie in die B'sche ammoniakalische Silberlösung kommen (30—40 Minuten), Durchziehen durch Aqu. destillat., 20proc. Formalinlösung mit Leitungswasser hergestellt (24 Stunden), Eisessigwasser (10 ccm Wasser + 2 Gtt. Eisessig) 10 Minuten, Goldchloridlösung (Aqu. destillat. 10 ccm + Aur. natr. chlor. 1% 3 Tropfen) 30—45 Minuten, 10 ccm 5proc. Natriumthiosulfatlösung + saures schwefligsaures Natrium 1 Tropfen 3—5 Minuten, Auswaschen in Aqu. destillat. 24 Stunden, steigender Alkohol 12 Stunden, Carbolxylol, Canadabalsam.

63) Kato, Hisayoshi, Eine neue Neurofibrillenfärbung. Folia neuro-biol. II. 3. p. 262. 1908.

Fixiren der frischen Stücke in 10—15proc. Formalinlösung; nach einem oder mehreren Tagen Herstellung bis zu 5 mm dicker Blöcke, bei 35° C. 1—5 Tage in 5proc. Argentaminlösung + 3proc. Arg. nitr.-Lösung ana 150 cem. Der bei der Mischung entstehende Niederschlag wird durch neuen Argentaminzusatz zum Schwinden gebracht; die Mischung, die einen Ueberschuss von Argentamin enthalten muss, wird filtrirt. Unsicherer ist in ihren Resultaten folgende Lösung: Argentamin 8—10.0, 1proc. Kal. bichrom. 30.0, Aqu. destillat. 100.0. Das braunschwarz gefärbte Stück wird nach Auswaschen in Aqu. destillat. (einige Minuten) auf einige Tage in Hydrochinon 1.0, Formalin 10.0, Aqu. destillat. 100.0 gebracht. Alkohol steigend, Paraffinschnitte von 3 μ . Vorzüge gegenüber Ramón y Cajal-Präparaten: Grössere Sicherheit, Brauchbarkeit auch nach längerem Verweilen in Formalin, keine Schrumpfungen, Verkürzung der Zeitdauer.

64) Boule, L., L'imprégnation des éléments nerveux du lumbic par le nitrate d'argent. 10 Fig. Névrose IX. 3. p. 313. 1907.

65) Larionoff, W., Die feine Struktur u. eine neue Färbungsmethode des Gehirns der Menschen u. der Thiere. 3 Tafeln. Arch. f. Psychiatr. XLIII. p. 388. 1907.

Modifikation der alten Golgi'schen Chromsilber-Methode.

66) Tomaselli, Andrea, Una modificazione al metodo del Donaggio, per la colorazione delle cellule nervose. 1 Tafel. Ztschr. f. wissensch. Mikrosk. XXIII. 4. p. 421. 1907.

Spinalganglien kommen 6—7 Stunden in Alcoh. absol. 100 g + Ammoniak 4—5 Tropfen, dann 2 Tage bei 36 bis 37° C. in mehrfach gewechseltes Pyridin, Auswaschen in fließendem Wasser 2—3 Stunden, dann in saure Lösung von Ammoniummolybdat 12 Stunden, Färben der Paraffinschnitte in Thioninlösung 1:10000 u. s. w. nach der 3. Methode von Donaggio, s. den Bericht 1903—1904.

Während der Berichtszeit haben Ramón y Cajal und Bielschowsky ihre Fibrillenmethoden noch weiter ausgebaut und für besondere Zwecke modificirt. Bielschowsky (61) empfiehlt zur Färbung der Neuriten-Fibrillen ganze Stücke, bez. Thiere (kleine Forellen z. B.) nach Härtung in 10—15proc. Formollösung für 2 bis 3 Tage in reines Pyridin (Merck) zu legen, bei grösseren Thieren länger. Auswaschen in Aqu. destillata, öfter wechseln, bis der Pyridingeruch verschwunden ist, dann Argentum nitricum, wie in den früher angegebenen Vorschriften.

Von Ramón y Cajal (58) sind in übersichtlicher Weise die verschiedenen Variationen seiner Fibrillenmethode zusammengestellt, wie er sie zur Darstellung verschiedener Strukturen als die geeignetsten erprobt hat:

1) Frische Stücke 3—4 Tage bei 35° C. in 0.75 bis 6proc. Arg.-nitr.-Lösung, rasch auswaschen in Aqu. destill., Reduktion in Pyrogallussäure-Formol (Embryonen, junge Thiere, Wirbellose; ungeeignet für Achsencylinder und Endbäume).

2) Die Stücke kommen vor dem Einlegen in 1.5proc. Arg.-nitr.-Lösung erst in 96proc. Alkohol. In der Silberlösung bleiben sie 6—7 Tage bei 35° C. Reduktion wie oben (Achsencylinder, Endkörbe, Pyramidenzellen, Spinalganglien- und Sympathicuszellen, degenerirte und regenerirte Nerven). — Als ganz besonders geeignet für Fibrillen-färbung, Darstellung der Regenerationsvorgänge und Endverästelungen empfiehlt C. die 3. Formel:

3) Fixation 24 Stunden in Alkohol-Ammoniak (Alkohol 96proc. 50.0 und 1—10 Tropfen Ammoniak: für intracelluläre Neurofibrillen im Rückenmark Neugeborener 8—10 Tropfen, für Kleinhirn und regenerirte Nerven

3—5 Tropfen, Grosshirn 1—2 Tropfen); 5—6 Tage in Arg.-nitr.-Lösung bei 35—38° C.; das übrige wie oben. Für die Darstellung der Held-Auerbach'schen Endknöpfe Zusatz von 10 Theilen neutralen Glycerins auf 50 Theile Ammoniak-Alkohol.

4) 12% Formol 20—24 Stunden (mit oder ohne Ammoniak), nach mehrstündigem Auswaschen in destillirtem Wasser 5 Tage in Arg.-nitr.-Lösung; sonst wie oben (Neuroglia der Wirbellosen, Spirochaeten).

5) 15% Formol 4—6 Tage, 4 Stunden Auswaschen in mehrfach gewechseltem destillirtem Wasser, 4—6 Stunden in 96proc. Alkohol, 1 Tag Ammoniak-Alkohol (5 Tropfen Ammoniak auf 50 cem 96proc. oder absoluten Alkohol), 5 Tage in 1.5proc. Arg.-nitr.-Lösung, Reduktion wie oben (marklose Fasern, Endzweige, Endknöpfe, Moosfasern, Endäste des N. octavus, Endplexus der grauen Substanz des Grosshirns, ungeeignet für markhaltige Fasern, Zellenleibfibrillen und Dendritenfibrillen). Zellschrumpfung wird durch Fixation in Formol 10 + Aqu. destill. 80 + Alkohol 10 vermieden. Um die Fixation zu beschleunigen, hat R. y C. dem 96proc. Alkohol Formamid, Piperidin, Pyridin, Nicotin, Aethylamin, Triäthylamin, Amylalkohol zugesetzt, auch Acetaldehyd, Aceton, Anilinöl ohne Alkohol benutzt.

Zur Darstellung feinsten Strukturen in der Kleinhirnrinde fixiren Ramón y Cajal und Illera (531, Capitel VIII) 4—6 Stunden in 50proc. Alkohol, 24 Stunden in absolutem Alkohol, lassen dann 0.75—1.5proc. Arg.-nitr.-Lösung 6 Tage bei 35° C. einwirken; Reduktion wie gewöhnlich. Die Alkoholfixation fällt fort, wenn Endaufsplitterungen der Moosfasern, Neurofibrillen der Körnerzellen und ringförmige Endigungen der Purkinje-Collateralen studirt werden sollen.

Bei Wirbellosen haben die von Ramón y Cajal angegebenen Methoden nicht constante Resultate gezeigt. Deshalb sind drei von Boule (64) angegebene Modifikationen des Ramón y Cajal'schen Verfahrens als willkommene Bereicherung der Silber-Technik anzusehen: 1) 3—4 mm dicke Stücke von Lumbricus kommen 24 Stunden in Aqu. destill. 100 + Formol 25 + Ammoniak 0.5; nach 4stündigem Waschen in fließendem Wasser 5 Tage in Aqu. destill. 100 + Arg. nitr. 3 + Alkohol (94°) 15 bei 30—35° C. Nach raschem Auswaschen in destillirtem Wasser 24 Stunden bei Zimmertemperatur und im Lichte in Aqu. destill. 100 + Hydrochinon 1.5 g + Formol 10 + Alkohol (94°) 15. 2) 24 Stunden in Alkohol (94°) 100 + 5 Tropfen Ammoniak, nach raschem Auswaschen in Aqu. destill. 5 Tage in 3proc. Arg.-nitr.-Lösung im Wärmeschranke, sonst wie oben. 3) (am wenigsten brauchbar) direkt in 3proc. Arg.-nitr.-Lösung 5 Tage im Wärmeschranke, sonst wie oben.

Die von Sand (59) angegebene Methode erlaubt Paraffineinbettung, Schnittfärbung und Nachfärbung mit verschiedenen Mitteln: Frische, bis 3—5 mm dicke Stücke werden 48 Stunden in 3mal erneuertes Aceton 90 + concentrirte reine Salpetersäure 10 gelegt (auf Fließpapier in die oberste Flüssigkeitsschicht), dann 6—8 Stunden in 3mal gewechseltes wasserfreies Aceton, 2 Stunden in 2mal gewechseltes 50° warmes Paraffin; die 10 μ dicken Paraffinschnitte mit Eiweiss aufgeklebt, Xylol, Aceton je 1 Minute, dann rasch in 10proc. frisch bereitete wässrige Lösung von Arg. nitr. bei 30—38° C.; nach 24 Stunden Eintauchen in Aqu. destill. (2—3 Sekunden), dann 48 Stunden in 10proc. Arg.-nitr.-Lösung (frisch bereitete) + concentr. Ammoniak (tropfenweise zusetzen, bis der anfänglich entstehende Niederschlag gelöst ist), am besten in Petrischälchen im Brutofen; Aqu. destill.; Goldbad (5 bis 10 Minuten bis zu stahlgrauer Färbung): Aqu. destill. 80 + 2proc. wässrige Ammoniumsulfocyanatlösung 17 + 1proc. wässrige Goldchloridlösung 3; 5proc. wässrige Natriumhyposulfidlösung (15 Sekunden), 5 Minuten in 10mal gewechseltem Wasser, dann Alkohol oder Aceton Xylol, Balsam. Glia und Bindegewebe sind hellgrau und durchsichtig, Nervenzellen grau, fibrilläre Struktur oft (! Ref. W.) deutlich, Achsencylinder schwarz oder grau-

schwarz, elastische oder Muskelfasern ähnlich aber nicht so intensiv.

Rachmanoff (s. Capitel III) fixirt Stücke des Cervikal- und Lumbalmarkes in 96proc. Alkohol und färbt die Paraffinschnitte entweder in Toluidinblau (Differenzierung in 95proc. Alkohol) oder in 5proc. Arg.-nitr.-Lösung (24 Stunden bei 37° C.), Auswaschen in Aqu. destill., Uebergiessen mit 1—2fach verdünnter Lösung von Aqu. destill. 25 + Natr. sulfur. 4.0 + Kal. carbon. 3.0 + Hydrochinon 0.5; Auswaschen, darauf in 1proc. Natr. bisulfur. + 2proc. Natr. hyposulfur.; Auswaschen, Balsam.

Zur Darstellung des intracellulären Golgi-Netzes empfiehlt Ramón y Cajal (56, 57) neuerdings eine Fixirung der höchstens 3 mm dicken Stücke in Formol-Aceton ana 50.0 ccm + 1—2 Tropfen Ammoniak (24 bis 48 Stunden), dann 4—6 Stunden Aqu. destill., 24 Stunden Alkohol-Ammoniak (5—7 Tropfen auf 50 ccm), rasch auswaschen in Aqu. destill., 4—5 Tage in 2proc. Arg.-nitr.-Lösung bei 35°, rasch auswaschen in Aqu. destill., Reduktion in Pyrogallussäure-Formol wie gewöhnlich.

Golgi (55) selbst benutzt zum gleichen Zwecke folgendes Verfahren: 1) Fixiren 6—8 Stunden in 20proc. Formalinlösung 30 g + concentr. Lösung von Acid. arsenicos. purissim. (circa 1proc., in der Hitze gelöst) 30 g + 96proc. Alkohol. 30 g. 2) 1proc. Arg.-nitr.-Lösung 1—3 Stunden oder länger; 3) rasch auswaschen in Aqu. destill., dann mehrere Stunden in einen der gebräuchlichen photographischen Entwickler (z. B. Hydrochinon 20 + Natr. sulfur. 5 + Formalin 50 + Aqu. destill. 1000); 4) Auswaschen, steigender Alkohol, Celloidin- oder Paraffinschnitte; 5) Verstärkung durch Goldchlorid (Lösung a): Natr. subsulfur. 30 + Ammon. sulfocyan. 30 + Aqu. destill. 1000; Lösung b: 1proc. Goldchloridlösung, kurz vor dem Gebrauche Mischung gleicher Theile von a und b wenige Minuten. Es kann auch nach Pal differenzirt und mit Alaun-Carmin nachgefärbt werden.

Für das Studium der Dendriten-Dornen an fötalen und jugendlichen Hühnergehirnen empfiehlt Curren (239, Capitel III) die von Lachi erprobte Modifikation der Golgi'schen Methode: Kal. bichrom. 3 g + Formalin 10 ccm + Aqu. destill. 100 ccm 2 Tage; rasch Auswaschen in Aqu. destill.; 24 Stunden in 1proc. Lösung von Arg. nitr. crystallisat.; nach raschem Auswaschen in die alte oder in frische Kal. bichrom.-Formalin-Lösung zu gleichen Theilen mit Aqu. destill. verdünnt; nach 24 Stunden (vorher auswaschen) wieder in Arg.-nitr.-Lösung (länger als 24 Stunden); mit Gummi auf Kork geklebt, 95proc. Alkohol (beliebig lange). Schneiden mit Paraffin-Messer, Schnitte in 95proc. Alkohol auffangen, kein Deckgläschen. Es empfiehlt sich, das Chromsilbersalz zu reduciren. Zu diesem Zwecke werden die Schnitte für einige Minuten in frisch bereitete Lösung von Diamidophenol-Chlorhydrat 1 g + Natr. sulfur. pur. 3 g + Alkohol absol. 10 ccm + Aqu. destill. 90 ccm oder in eine ältere Lösung von Natr. sulfur. crystallisat. 7.5 + Hydrochinon 1 + Aqu. destill. 100 gebracht, beide Lösungen mit 5—10 Volumen Aqu. destill. verdünnt, eventuell (nach Kallius) in 2 ccm Stammlösung + 23 ccm Aqu. destill. + 25 ccm Alkohol absolut. Auswaschen in Aqu. destill., dann in Natr. subsulfur. (20—25proc.) $\frac{1}{2}$ —5 Minuten, gut auswaschen (1 Stunde, mehrfach wechseln). Der Fixirung kann eine Goldverstärkung (Aur. natr. chlorat. 1 g + Natr. acetic. 30 + Aqu. destill. 1000) vorausgehen. Nachfärbung mit Methylenblau, nachdem die Schnitte vorher 10 bis 15 Minuten in Acid. citric. 5 g + Kali-Alaun 5 g + Aqu. destill. 100 ccm getaucht sind.

Für das Studium degenerirter und regenerirter motorischer Endplatten benutzt Tello (201, Capitel III) Ramón y Cajal's Alkohol-Ammoniak-Methode mit Nachfärbung mittels Thionin und Saffranin.

Um neben grösseren Nervenendstrecken auch die Terminalapparate darzustellen, legt Botezat (326, Capitel III) 2—3 ccm grosse Gewebestücke ganz frisch 3 Tage in $\frac{1}{4}$ Liter 1.5proc. Arg.-nitr.-Lösung bei Bluttemperatur. Auswaschen in Aqu. destill., Reduktion in

Pyrogallussäure 1 g + Formalin 2.5 ccm + Aqu. destill. 50.0 ccm (1 Tag), längeres Auswaschen in Aqu. destill., steigender Alkohol, Paraffinschnitte, Damar-Xylol.

Szymonowicz (321, Capitel III) färbt die Nervenendapparate in menschlichen Haaren mit einer Modifikation der Ehrlich'schen Methylenblaumethode.

d) Färbung von Markscheiden und Achsencyclindern. Marchi-Verfahren. Nachweis von Faserdegenerationen.

67) Bethe, Albrecht, Ueber färberische Differenzen verschiedener Fasersysteme (mit Demonstration). 32. Wanderversammlung südwestdeutscher Neurologen u. Irrenärzte in Baden-Baden am 1. u. 2. Juni 1907. Neurol. Centr.-Bl. p. 632. 1907.

Mit neutraler Toluidinblaulösung färben sich nach Fixirung mit reinem Alkohol im Centralorgane ausser Ganglienzellen und Kernen im Allgemeinen nur motorische Wurzelfasern, ausserhalb des Centralorgans peripherische Nerven, vordere und hintere Wurzeln. Besondere Verhältnisse zeigen gewisse Fasern des Trapezkörpers, Opticus und Olfactorius.

68) Bethe, Albrecht, Ist die primäre Färbbarkeit der Nervenfasern durch die Anwesenheit einer besonderen Substanz bedingt? Mit 1 Tafel. Anat. Anzeiger XXXII. p. 337. 1908.

69) Auerbach, Leopold, Ueber den Einfluss physikalischer Faktoren auf die primäre Färbbarkeit des Nervengewebes. Frankf. Ztschr. f. Pathol. I. 1. p. 97. 1908.

70) Auerbach, Leopold, Weitere Erfahrungen über die primäre Färbbarkeit des Nervengewebes u. die Fibrillensäure (Bethe). Anat. Anzeiger XXXII. p. 102. 1908.

71) Mayr, E., Ueber den Einfluss von Neutralsalzen auf Färbbarkeit u. Fixirung des nervösen Gewebes. (Ein Beitrag zur Kenntniss der Colloide.) Hofmeister's Beitr. VII. p. 548. 1907. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

72) Höber, R., Ueber den Einfluss neutraler Alkalisalze auf die Erregbarkeit u. Färbbarkeit der peripherischen Nervenfasern vom Frosch. Centr.-Bl. f. Physiol. XIX. p. 332. 1907.

Thätigkeitsströme hängen ebenso wie die mit Salzen erzeugten Ströme ab von Zustandsänderungen der Colloide.

73) Perusini, G., Ueber einige Fasernäquivalentbilder des Rückenmarkes nach Chrombehandlung. Ztschr. f. Heilkde. XXVIII. 1908. — Autoreferat Neurol. Centr.-Bl. p. 585. 1908.

Kunstprodukte sind bei Chrombehandlung an den Nervenfasern unvermeidbar, sie müssen von krankhaften unterschieden werden. Farbe und Differenzierung hängen von der beizenden Wirkung der Chromsalze ab, die Form von der Fixirung. Die Fixirung der Achsencylinder und der Markscheiden hat nicht zur gleichen Zeit ihr Optimum. Empfehlung der Bielschowsky'schen und Ramón y Cajal'schen Fibrillenmethode für pathologische Achsencylinder, der Donaggio'schen Faserfärbung für Markscheiden und Neuriten.

74) Lewy, Fritz Heinrich, Degenerationsversuche am akustischen System des Kaninchens u. der Katze. (Zugleich ein Beitrag zur Anwendung der Marchi'schen Methode.) Mit 23 Textfig. u. 4 Schemata. Fol. neurobiol. II. 5. p. 471. 1909.

75) Walter, F. K., Zur Kenntniss der peripherischen markhaltigen Nervenfasern. Mit 6 Abbild. Deutsche Ztschr. f. Nervenheilkde. XXXV. 1 u. 2. p. 152. 1908.

Fixiren in 0.25proc. Lösung von Osmiumsäure in physiologischer Kochsalzlösung, dünne Paraffinschnitte 5—60 Minuten unter Glasglocke in 5 ccm einer Lösung von 1.0 Hämatoxylin. crystall. (Grübler und Hausmann-St. Gallen) in 10 ccm Alkohol. absol. + 100 ccm 10proc. wässriger Alaunlösung in offener Flasche; dem Gemisch wird 1proc. Kal. permang.-Lösung kurz vor dem Gebrauche zugefügt, bis ein Niederschlag eintritt; Um-

schütteln, bis dunkelviolette Färbung auftritt: Schwann'sche und Henle'sche Scheide, sowie Fibrillen dunkelviolett gefärbt, Interfibrillärsubstanz fast farblos oder hellbläulich. Bei Ueberfärbung Differenzierung mit dünner wässriger Salzsäurelösung.

76) Nageotte, S., Technique rapide pour colorer les fibres à myéline des nerfs, de la moelle et du cerveau (Formol simple ou sulfaté, congélation, hémateine alumée). Compt. rend. de la Soc. de Biol. LXV. 31. p. 408. 1908.

77) Mayer, P., Zur Bleichtechnik. Ztschr. f. wissenschaftl. Mikrosk. XXIV. 4. p. 353. 1908.

Paraffinschnitte am besten vor dem Entfernen des Paraffins zu bleichen. Beste Bleichmittel: Kal. permang. + Oxalsäure (Alfieri), Chlor aus Chlorwasser oder Salzsäure + Kal. chloric. (Mayer).

78) Riva, Lesioni primarie delle fibre nervose spinali da varie condizioni sperimentali ed esaminate col metodo di Donaggio per le degenerazioni. Rivista sperim. di Freniatria XXXIII. 1. 1907.

Vorzüge der Methode von Donaggio (s. d. vor. Berichte) vor den übrigen für die Färbung primär degenerierter Fasern, für die Darstellung der faserigen und protoplasmatischen Glia und der Abbauprodukte des Centralnervensystems.

Bethe hat (s. d. vor. Berichte) beobachtet, dass neben anderen Geweben auch Nervenfasern nach Einwirkung chemisch relativ indifferenten Substanzen (Alkohol, Aether, Aceton, Benzol, Xylol, Paraffin) sich mit basischen Farbstoffen färben können. Diese primäre Färbbarkeit unterliegt Veränderungen bei Degenerationen und unter verschiedenen physiologischen Bedingungen (z. B. Einwirkung des galvanischen Stromes). Im Centralnervensystem färben sich nach Alkoholeinwirkung nur die motorischen Wurzelfasern und die peripherischen sensibeln Nerven bis zum Eintritte in das Centralorgan, die Strangfasern gar nicht, das centrale Grau nur bei Zusatz von Alkali zur Farblösung. In Aether entwässerte Stücke dagegen zeigen alle Fasern des Centralnervensystems inclusive des Graus gefärbt. In Alkoholblöcken werden die Strangfasern färbbar, wenn sie vor dem Färben mit wässrigen Säurelösungen behandelt und nachher gut ausgewaschen werden. Diese Thatsachen erklärt B. durch die Annahme, dass die primäre Färbbarkeit der Nervenfasern auf der Gegenwart einer specifischen färbbaren Substanz (Fibrillensäure) beruhe, die auch im nicht aktivierten (d. h. nicht mit Säurelösungen behandelten) Präparate vorhanden sei und durch die Aktivierung färbbar gemacht wird. Diese färbbare Substanz befindet sich in den Strangfasern ganz frei, in den peripherischen und centralen motorischen Fasern in lockerer Bindung, ferner in allen Fasern „in einer Vorstufe oder so gebunden, dass die farbstoffaufnehmende Gruppe nicht zur Geltung gelangen kann.“ Die „freie“ Substanz ist in Alkohol löslich, in Aether unlöslich. Aktivierung (Säurebehandlung) verwandelt die Vorstufe in die färbbare Substanz, bez. macht die farbaufnehmende Gruppe frei.

Gegen diese Ansicht sind Auerbach (69. 70) und Höber (72) aufgetreten. Auerbach konnte sich nicht von dem Einflusse des Luftsauerstoffs auf die Färbbarkeit überzeugen und nimmt mit

Lugaro (s. d. vor. Bericht) an, dass bei den Modifikationen der primären Färbbarkeit des Nervengewebes, wie sie Bethe beschrieben hat, physikalische Faktoren einen grossen Einfluss besitzen. Insbesondere gilt das von Bethe's nicht färbbarer „Vorstufe der Fibrillensäure“ (s. d. vor. Ber.), die erst durch Säureeinwirkung zur färbbaren Fibrillensäure aktiviert werden soll. Hier ist die positive Farbreaktion an ganz bestimmte, von Auerbach eingehend studirte physikalische Bedingungen geknüpft.

Bethe (68) vertheidigt seine Theorie gegen diese Einwände.

Brodmann (Capitel III) empfiehlt für die Darstellung markloser Fasern die Vorbehandlung mit Aceton vor Bielschowsky's Fibrillenfärbung (s. oben).

Giaccio (49) empfiehlt zur Nervenfärbung Verbindungen von Hämatoxylin und Vanadiumsalzen einerseits, von Hämatein und Jodeisen andererseits: Die Schnitte werden entweder 24 Stunden oder 6—24 Stunden in 10proc. Vanadium-Chlorür-Lösung gelegt, in Wasser ausgewaschen, 24 Stunden in wässrig-alkoholischer Lösung von Hämatoxylin gefärbt, nach Auswaschen in 1—2proc. Eisenalaunlösung differenziert. Statt dessen können die Schnitte sofort in 5proc. Vanadiumlösung 4 + Heidenhain's Hämatoxylinlösung 1 für 1 bis 24 Stunden gelegt werden, Waschen, Differenzieren wie oben. Oder die Schnitte kommen wenige Minuten lang in Aqu. destill. 100 + Alumin. 10 + Glycerin 100 + Tinct. ferri jodat. 10 + Hämateinlösung 10 (Hämatein. pur. 0.2 + Alkohol. absol. 10 + Aqu. destill. 100); Auswaschen in Brunnenwasser, Aqu. destill. u. s. w.

Nageotte (76) hat eine sehr brauchbare Modifikation der Weigert'schen Markscheidenfärbung angegeben, die in kürzester Zeit gute Bilder giebt: 1) Peripherische Nerven, Rückenmark und isolirte Stücke weisser Hirnsubstanz fixirt er in 10proc. Formollösung mit Zusatz von 1—7% Natr. sulfur., fängt die Gefrierschnitte auf Wasser auf, entfettet sie auf dem Objektträger mit Alkohol, färbt (auf dem Objektträger) mit Mayer's Hämalan (Alaunhaematein) $\frac{1}{2}$ Stunde in feuchter Kammer im Wärmeschranke oder erhitzt 1 Minute lang über dem Bunsen-Brenner, differenziert nach sorgfältigem Auswaschen nach Weigert. Dem Waschwasser für die differenzierten Schnitte wird zweckmässig Ammoniak hinzugesetzt. 2) Grosse Hirnschnitte (aus 1 cm dicken Scheiben, in die das Gehirn vor dem Gefrieren bei -1 bis -2° C. zerlegt wird) fängt er auf feuchtem Fließpapier auf, breitet sie auf Glasplatten aus und bedeckt sie vor dem Färben mit einer dünnen Paraffinschicht. Färben und Differenzieren wie oben.

Lewy (74) hat die Fehlerquellen und Anwendungsgrenzen der Marchi'schen Methode kritisch beleuchtet und konnte auf Grund einer ausgiebigen Erfahrung sehr praktische Winke für den Gebrauch dieses für Degenerationen von Fasern noch immer einzig dastehenden Verfahrens geben. Seine Modifikation knüpft an die von Lewandowsky (s. d. Ber. 1903—1904) vorgeschlagene an:

10proc. Formol 24—36 Stunden, 3proc. Kal. bichrom. (oft gewechselt) einige Tage, Zerlegung in 1—2 mm dicke Scheiben. Für längeres Aufbewahren werden die Scheiben in 2.5proc. Kal. bichrom.-Lösung gebracht. Dann 2 bis 3 Wochen in Acid. osmic. (1%) 1 + Kal. bichrom. (3%) 2. Nach 1 Woche Zusatz von Osmiumsäure in der Menge von $\frac{1}{3}$ der ursprünglichen Quantität. 24—48 Stunden Auswaschen in fließendem Wasser, 24 Stunden in 96proc.

Alkohol; kurz mit Fließpapier abtrocknen, mit dünnflüssigem Colloidin auf neue Korke kleben, in 70proc. Alkohol aufbewahren, nach 24 Stunden in 60 μ dicke Schnitte zerlegen (in Alkohol), Klottpapier-Serien, 96proc. Alkohol, Carbolxylol, Canadabalsam. Aufenthalt im Wärmeschranke macht die Stücke brüchig und hart. Nur die bei schwacher Vergrößerung sichtbaren Schollen sind als Degenerationsprodukte zu betrachten [? Ref. W.].

L. beschreibt dann auch die bekannte physiologische Degeneration der Hirnnerven und des Fascicul. longitudinal. posterior. Degenerierte sensible Nerven haben im extramedullären Abschnitte feinkörnige Schollen, im intramedullären Theile grobkörnige.

Zur Erhaltung der natürlichen Länge und Dicke peripherischer Nervenfasern legt Takehashi (s. Capitel III, 314) auf Kork ausgespannte Nervenstücke 24 Stunden in (1proc.) Osmiumsäure 5 + (1/10proc.) Chromsäure 3 + (0.1proc.) Salzsäure; 24 Stunden Auswaschen, 24 Stunden in Glycerin 10 + (50proc.) Alkohol 20 + Salzsäure 0.09, schliesslich in Glycerin 10 + (50proc.) Alkohol 20.

e) Neuroglia-Färbung.

79) Merzbacher, L., Ein einfaches Verfahren zur Darstellung von Gliastrukturen. 2 Taf. Journ. f. Psychol. u. Neurol. 12. 1906.

Modifikation der Weigert'schen Gliafärbung: Fixiren (kurz) in 10% Formol. Gefrierschnitte kommen unmittelbar, Celloidin- und Paraffinschnitte nach mehr oder weniger völliger Auflösung des Einschlussmittels in Alkohol absol. 70.0, 10proc. Natronlauge 20.0, Aqu. destill. bis zur Klärung (circa 10.0). Nach 5 Minuten kurz in Wasser abwaschen, dann 24 Stunden oder länger in wässriger concentrirter Viktoriablaulösung, Abspülen in Wasser, auf Objektträger aufgefangan, mit Filtrirpapier angedrückt, mit Gram'scher Jod-Jodkalium-Lösung übergoßen, nach 30 Sekunden Trocknen und Andrücken. Differenziren mit Anilinöl-Xylol ana part. aequal. bis zum Eintritte bläulicher Färbung; Xylol, Canadabalsam. Paraffinschnitte vorher osmirter Stücke werden vor Eintauchen in die alkoholische Natronlauge mit übermangansaurem Kali (1/2000) und nachfolgendem Eintauchen in Oxalsäurelösung (1/300) nach Alfieri gebleicht. Anilinöl-Xylol in diesem Falle im Verhältniss von 1:5 zu wählen. Geringe Haltbarkeit. Alle Theile der Glia (Fasern, Kerne und Protoplasma der Zellen) elektiv hell- bis dunkelblau, Bindegewebe bläulich, elastische Fasern der Gefässe nur leicht mitgefärbt.

80) Galesescu, Pierre, Coloration élective de la névroglie. Compt. rend. de la Soc. de Biol. LXV. 22. p. 429. 1908. — Dasselbe: Ztschr. f. wissensch. Mikrosk. XXV. 4. p. 422. 1908.

81) Allen, Alfred Reginald, The connective tissue character of the septa of the spinal cord as studied by a new stain. Journ. of nerv. a. ment. Dis. Dec. 1906.

Härten wie bei der Nissl-Methode, Auswaschen in Aqu. destill., Färben in 0.5proc. Lösung von Azur I oder Azur II (erhitzt) 2—3 Minuten, 15 Minuten abkühlen, Auswaschen in Aqu. destill., dann Alkohol absolut. bis zur Farbstoffabgabe, dann 1 Minute in Toluol (Siedepunkt 110—112° C.) 80 + Acid. carbolic. 20, dann in Alkohol absolut. 60, Eosin 0.02—0.05, bis die blaue Farbe in Purpurroth umschlägt, Carbolxylol bis zum Anfange des Ueberganges in Blassroth, Xylol, Xylol-Balsam oder Xylol-Damar. Pia lebhaft nelkenroth, Glia blau, gute Darstellung der Nervenzellen mit Nissl-Körpern und Fortsätzen; Intima und Media der Blutgefässe blau, Adventitia rosa.

III. Histologie.

a) Allgemeines, Hypothetisches, Kritisches, Uebersichten.

82) Verworn, Bemerkungen zum heutigen Stand der Neuronlehre. Med. Klinik Nr. 4. 1908.

Nichts Neues. Steht ganz auf dem Standpunkte der Neuronenlehre.

83) Stefanowska, M., Referat über die Neuronentheorie im Lichte der neuesten Forschungen (1896—1906). Verh. d. 10. Vers. d. poln. Naturf. u. Aerzte, Lemberg, Juli 1907. Ref. in Folia neuro-biol. II. 1. p. 58. 1908.

Als Neuron wird (mit Grasset) eine ganze Gruppe, bez. Kette von Nervenzellen verstanden, die anatomisch, physiologisch und pathologisch eng miteinander verknüpft sind.

84) Golgi, Camillo, La dottrina del neurone. Teoria e fatti. 19 Fig. Arch. di Fisiol. IV. 3. p. 187. 1907. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

85) Bloch, E., Die Neuronlehre. Med. Klinik Nr. 11. 1907. [Dem Ref. nicht zugänglich. Referirt im Neurol. Centr.-Bl. p. 667. 1907.] Anhänger der Neuronlehre.

86) Bevan-Lewis, W., The neuron theory: fatigue best and sleep. Rep. 76 Meet. British Assoc. for the Advanc. of Sc. York 1906, ersch. 1907, p. 722. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

87) Legendre, La question du neurone. 9 Fig. Rev. scientif. 10. p. 294. 1907. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

88) Levi, Giuseppe, Di alcuni problemi riguardanti la struttura del sistema nervoso. Arch. di Fisiol. IV. 4; Maggio 1907.

89) Kohn, Alfred, Ganglienzelle u. Nervenfasern. Münchn. med. Wchnschr. LIII. 27. 1906.

90) Strasser, H., Ueber Neuronen u. Neurofibrillen. Bern 1907. Wyss. 43 S. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

91) Retzius, Gustaf, The principles of the minute structure of the nervous system as revealed by recent investigations. Croonian lecture. Proceed. of the Royal Soc. LXXX. 1908.

Historische Darstellung der Entstehung des Neuronbegriffs, der Angriffe auf ihn und der vollständigen Widerlegung aller gegen ihn angeführten Gründe.

92) Barbieri, M., Sur la structure du système nerveux. Compt. rend. de l'Assoc. des Anat. 9. Réunion. Lille 1907. p. 76.

93) Neumann, E., Die Bedeutung der Waller'schen Degeneration der Nerven für die Neuronlehre. Arb. a. d. Geb. d. pathol. Anat. u. Bakteriol. Tübingen VI. 2. p. 213. 1908.

94) Schütz, Neurofibrillenfärbung nach Biel-schowsky. Rostocker Aerzteverein Sitzung am 12. Sept. 1908. Ref. in der Deutschen med. Wchnschr. XXXV. p. 85. 1909.

Die Fibrillen laufen durch mehrere Ganglienzellenarten glatt oder bündelweise hindurch. Der Begriff des Neurons ist bisher nicht erschüttert.

95) Held, Ueber Zusammenhang u. Entwicklung der Ganglienzellen mit Demonstrationen über den Bau der Neuroglia. 13. Vers. mitteldeutscher Psychiater u. Neurologen in Leipzig am 26. u. 27. Oct. 1907. Neurol. Centr.-Bl. p. 1079. 1907.

Gegen die Neuronenlehre: Protoplasmafärbung zeigt kontinuierlichen Zusammenhang der „Endfüsschen“ (durch Neurosomen) mit der Substanz der Nachbarzelle und der Fussfibrillen mit den Fibrillen dieser Zelle. Die Fibrillen entstehen aus Neuroblasten (conform His), wachsen aber nicht frei aus (contra His), sondern innerhalb der Inter-cellularbrücken embryonaler Bindegewebezellen, die zu Gliazellen der weissen Substanz werden. Schon in frühen embryologischen Stadien giebt es fibrilläre Verbindungen der Neuroblasten, also die Ganglienzelle ist keine genetische Einheit und das Fibrillenbild ist „polyneuroblastisch“ zusammengesetzt. Die Schwann'schen Zellen sind keine Nervenbildner, sondern ausgewanderte Gliazellen, die nicht nur als Stützen, sondern auch als ernährende Elemente der Nervenfibrillen wirken und bis zu einem gewissen Alter auch eine Regeneration ermöglichen.

96) Held, Hans, Kritische Bemerkungen zu der Vertheidigung der Neuroblasten- u. Neuronentheorie

durch *Ramón y Cajal*. Mit 1 Tafel. Anat. Anzeiger XXX. p. 369. 1907.

97) Held, H., Ueber den Begriff der Wirbelthierganglionzelle. Verh. d. Gesellsch. deutscher Naturf. u. Aerzte in Dresden II. 1. p. 461. 1908.

H. trägt seine mehrfach formulirten Anschauungen über den Bau der Ganglionzelle hier in principieller Form vor. Verbindung nicht durch Kontakt, sondern durch Nervenendfüsse; Entwicklung der Nervenfasern aus dem fibrillären Neuroreticulum der Nervenzelle u. s. w.

98) Haller, B., Bemerkungen zu Prof. v. Apáthy's Verwahrung im Zoolog. Anzeiger XXXII. 12 u. 13. 1908. Anat. Anzeiger XXXII. p. 109. 1908.

Prioritäts-Anspruch.

99) Apáthy, Stefan v., Der Vergleich der Neurofibrillen mit Protoplasmaströmen oder Protoplasmafäden. Folia microbiol. I. 2. p. 289. 1908.

Polemik gegen Ramón y Cajal's Vergleich der Neurofibrillen mit Protoplasmafäden in den Staubgefässzellen von *Tradescantia*. Die Verschiedenheit der Fixirbarkeit und Färbbarkeit der Neurofibrillen resultirt aus einer Verschiedenheit des physiologischen Zustandes.

100) Apáthy, Stefan v., Bemerkungen zu den Ergebnissen Ramón y Cajal's hinsichtlich der feineren Beschaffenheit des Nervensystems. Anat. Anzeiger XXXI. p. 481. 523. 1907.

101) Ramón y Cajal, S., Structure et connexions des neurones. Conférence Nobel faite à Stockholm le 12. Déc. 1906. 11 Taf. Nord. med. Ark. Afd. 2. (Inre med.) Häft 1. Nr. 2. S. 30. 1907. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

102) Ramón y Cajal, S., L'hypothèse de Mr. Apáthy sur la continuité des cellules nerveuses entre elles. Réponse aux objections de cet auteur contre la doctrine neuronale. Avec 13 fig. Anat. Anzeiger XXXIII. p. 418. 468. 1908.

103) Ramón y Cajal, S., L'hypothèse de la continuité d'Apáthy. Réponse aux objections de cet auteur contre la doctrine neuronale. 12 fig. Travaux du laborat. de recherches biolog. de l'Université de Madrid VI. p. 21. 1908.

Erwiderung auf die Angriffe Apáthy's.

104) Bielschowsky, Max, Zur thatsächlichen Berichtigung. Zu dem Artikel des Herrn S. Ramón y Cajal „L'hypothèse de Mr. Apáthy sur la continuité des cellules nerveuses entre elles.“ Anat. Anzeiger XXXIII. p. 557. 1908.

Richtigstellung eines Irrthums von Ramón y Cajal.

105) Wolff, Max, Eine Bemerkung in eigener Sache zu Herrn Ramón y Cajal's Aufsatz „L'hypothèse de Mr. Apáthy sur la continuité des cellules nerveuses entre elles.“ Anat. Anzeiger XXXIII. p. 634. 1908.

Zurückweisung der von Ramón y Cajal in seinem Aufsatz niedergelegten Behauptungen.

106) Bethe, A., Ein neuer Beweis für die leitende Funktion der Neurofibrillen, nebst Bemerkungen über die Reflexzeit, Hemmungszeit u. Latenzzeit des Muskels beim Blutegel. 15 Textfiguren. Arch. f. Physiol. CXXII. 1—3. p. 1. 1908.

107) Pflüger, E., Ueber den reizbaren u. leitenden Bestandtheil, sowie über die angebliche Uermüdbarkeit des Nerven. Arch. f. Physiol. CXXII. 12. p. 585. 1908. Ref. in Folia microbiol. II. 5. p. 552. 1909.

108) Antoni, Nils, Die Frage von einer neurofibrillären Continuität im Centralnervensystem der Wirbelthiere. Folia microbiol. II. 1. p. 34. 1908.

Ausgezeichnetes Sammelreferat. A. ist Anhänger der neurofibrillären Continuität.

109) Lobo, Bruno, Nouvelle hypothèse pour expliquer le fonctionnement des éléments nerveux. Rio de Janeiro 1908. Impr. Bevilacqua. [Dem Ref. nicht zugänglich. Ref. in Revue neurol. p. 1255. 1908.]

Die Neurofibrillen verdicken sich bei der Thätigkeit, verkleinern dadurch die Distanz zwischen den Endfibrillen der Neurone und erleichtern den Kontakt, in der Ruhe

werden sie dünner und bleiben weiter von einander entfernt.

110) Gemelli, Sulle connessioni degli elementi del sistema nervoso centrale. Riv. di Fisica, mat. e Sc. nat. VIII. 89. 1907. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

111) Joris, H., Des neurofibrilles et de leurs rapports avec les cellules nerveuses. 1 Taf. Bull. de l'Acad. de Méd. de Belg. 1907. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

112) Capparelli, A., u. G. Polara, Ueber das Continuitätsverhältniss der Nervenzellen in den nervösen Centren der vollständig ausgewachsenen Säugethiere. Mit 5 Abbildungen. Anat. Anzeiger XXX. p. 350. 1907.

Mit einer nicht publicirten Methode haben die Autoren in allen Theilen des Centralorgans Erwachsener Anastomosen von Ganglionzellen-Dendriten gesehen.

113) Turner, John, The structure of grey matter. 11 Fig. Brain XXX. p. 426. 1907.

114) Salerni, Aleardo, Sulla fina organizzazione del sistema nervoso (a proposito di una recente pubblicazione del Dott. P. Kronthal). Arch. Psich. e Sc. affini XXIII. 1. p. 21. 1907. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

115) Cutore, Gaetano, La cellula nervosa secondo i più recenti metodi di tecnica istologica. Riv. ital. di Nevropat., Psichiatri. ed Elettroterap. I. 1. 1907. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

116) Marinesco, G., Plasticité des neurones sensitifs et amiboïsme. Compt. rend. de la Soc. de Biol. LXIII. p. 20. Séance du 6 Juillet 1907.

Ernährungsstörungen der Spinalganglien führen zu ausgedehnten Formveränderungen ihrer Zellen und deren Fortsätze. Das sind aber lediglich Wachsthumsbewegungen, keine amöboiden.

117) Marinesco, G., Plasticité et amiboïsme des cellules des ganglions sensitifs. Revue neurol. Nr. 21. 1907.

Die Vermehrung der Körperoberfläche transplanterter Spinalganglienzellen durch Fortsatzbildung mit und ohne Endknospen, ferner durch Netzbildung ist nicht nur durch erhöhten osmotischen Druck des Zellenplasma (Nageotte), sondern auch durch erhöhte Oberflächenspannung bedingt.

118) Ruffini, Angelo, L'ameboidismo e la secrezione in rapporto con la formazione degli organi e con lo sviluppo delle forme esterne del corpo. Nota preventiva. 4 Fig. Anat. Anzeiger XXXIII. p. 344. 1908.

119) Johnston, J. B., The methods of functional neurology. Anat. Record 8, Proc. of the Assoc. of Amer. Anat. 23. Sess. Chicago 1908.

Diskussion einer Kritik des Johnston'schen Buches von Parker.

120) Kappers, C. U. Ariëns, Strukturelle Gesetze im Bau des Gehirns. Sitzung d. Frankf. ärztl. Vereins vom 7. April 1908. Münchn. med. Wehnschr. LV. 1908.

121) Kappers, C. U. Ariëns, Strukturelle Gesetze im Bau des Nervensystems. 33. Wanderversamml. d. südwestdeutschr. Neurol. u. Irrenärzte in Baden-Baden am 30. u. 31. Mai 1908. Ref. im Neurol. Centr.-Bl. p. 631. 1908.

122) Kappers, C. U. Ariëns, Weitere Mittheilungen über Neurobiotaxis. A. Die Selektivität der Zellwanderung. Die Bedeutung synchronischer Reizverwandtschaft. Verlauf u. Endigung der centralen sogen. motorischen Bahnen. (Mit 7 Textfiguren.)

123) Derselbe, B. Die Bedeutung synchronischer Reizung für die Entstehung der sensiblen Bahnen. Weshalb entwickelt sich das Grosshirn auf dem Vorderhirn? Das Grundgesetz der Psychologie, ein Grundgesetz der Hirnanatomie. Folia microbiol. I. 4. p. 507. 1908.

124) Streeter, George L., A recent tendency in descriptive neurology. Amer. Journ. of Anat. VI. 2. 1907. — Anat. Record 2. p. 10. 1907.

125) Schüller, Arthur, Keimdrüsen u. Nervensystem. Arbeiten a. d. Neurol. Inst. a. d. Wiener Univ. (Prof. H. Obersteiner). Festschr. 1907.

126) van Gehuchten, Le mécanisme des mouvements reflexes. 9 Fig. Névrose IX. 2. p. 175. 1907.

b) *Entwicklungsgeschichte des Nervensystems, der Fasern und Zellen, Missbildungen.*

127) Gaskell, W. H., On the evolution of the vertebrate nervous system. Intern. Congress on Psych. a. Neurol. Amsterdam, 2.—7. Sept. 1907.

128) Bianchi, Vincenzo, Sulle prime fasi di sviluppo dei centri nervosi nei vertebrati. Con due tavole. Ann. di Nevrol. XXV. 1.—2. 1907.

129) Boschi, Gaetano, Ricerche sui centri nervosi di un embrione umano di due mesi. Riv. di Patol. nerv. e ment. p. 353. 1908.

130) Langelaan, J. W., On the development of the large commissures of the human brain. Brain XXXI. p. 221. 1908.

131) Streeter, George L., Development of the interfore-brain commissures in the human embryo. Amer. Journ. of Anat. VI. 3. (Proc. Assoc. Amer. Anat.) p. 55. 1907.

132) Bonne, C., L'écorce cérébrale. 1) Développement, morphologie et connexions des cellules nerveuses. 71 Fig. Rev. gén. d'Histol., p. p. Renaud et Regaud II. 6. p. 289. 1907. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

133) van Bamberke, Considérations sur la genèse du névraxe, spécialement sur celle observée chez le Pélobate brun (Pélobates fuscus Wagl.). 1 Taf. Arch. de Biol. XXIII. 4. p. 523. 1908. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

134) Döllken, Die ersten Nervenbahnen im Grosshirn. 79. Vers. deutscher Naturf. u. Aerzte in Dresden vom 15. bis 21. Sept. 1907. Abth. f. Neurol. u. Psych. Neurol. Centr.-Bl. p. 919. 1907.

135) Schultze, Oscar, Zur Histogenese des Nervensystems. Sitz.-Ber. d. Kgl. Preussischen Akad. d. Wissensch. Sitzung d. physik.-mathem. Klasse vom 6. Febr. 1908. p. 166.

136) Held, H., Präparate zur Histogenese des Nervengewebes (Neurodesmen zwischen Neuroblasten u. intraplasmatische Lage der embryonalen Nervenfasern von Ente u. Schwein; Bildung der motorischen Spinalnerven bei Petromyzon Planeri; kernfreies Stadium, Auswanderung der Schwann'schen Zellen, Eindringen von Neurofibrillen in das Muskel epithel). Verh. d. anat. Gesellsch., 22. Vers. in Berlin, 22. bis 25. April 1908. Anat. Anzeiger XXXII. Erg.-H. p. 297. 1908.

137) Ramón y Cajal, S., Nouvelles observations sur l'évolution des neuroblastes, avec quelques remarques sur l'hypothèse neurogénétique de Hensen-Held. 16 Fig. Travaux du laboratoire de recherches biol. de l'Univ. de Madrid V. 4. p. 169. 1907.

138) Ramón y Cajal, S., Nouvelles observations sur l'évolution des neuroblastes, avec quelques remarques sur l'hypothèse neurogénétique de Hensen-Held. 18 Fig. Anat. Anzeiger XXXII. p. I. 65. 1908.

139) Harrison, Ross G., Experiments in transplanting limbs and their bearing upon the problem of the development of nerves. Amer. Journ. of Anat. VI. 3. p. 58. 1907.

140) Harrison, Ross G., Embryonic transplantation and development of the nervous system. 23 Fig. Anat. Record II. 9; Dec. 1908.

141) Collin, Remy Gustave, Recherches cytologiques sur le développement de la cellule nerveuse. 3 Taf. Thèse de Nancy 1907. (Vgl. d. vorigen Bericht.)

142) Bianchi, A., Nuove osservazioni sullo sviluppo dei nervi periferici indipendentemente dai centri nervosi. 1 Taf. Monit. zool. ital. XIX. 6. p. 143. 1908. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

143) Lewis, Warren Harmon, Experimental evidence in support of the theory of outgrowth of the axis cylinder. 21 Fig. Amer. Journ. of Anat. VI. 4. p. 461. 1907. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

145) Fragnito, O., Ancora sulla genesi delle neurofibrille. Anatom. Anzeiger XXXII. p. 314. 1908.

Die Fibrillen erscheinen in den Vorderhornzellen des Hühnchens nicht vor dem 10. Bebrütungstage, entgegen der Annahme Ramón y Cajal's. Sie differenzieren sich aus einer mit Donaggio's Pyridin-Methode nach Sublimatfixierung (s. den Bericht 1901—1902) rosa gefärbten „fibrillogenen Substanz“. Die Silberreaktion ist nicht beweisend, da durch sie auch andere Gebilde, z. B. Gliafasern, endocelluläre Golgi-Netze, gefärbt werden.

146) Fragnito, O., Sullo sviluppo delle fibre nervose del midollo e delle radici spinali (con dimostrazione di preparati). Atti della Soc. Italiana di Patol. 1906. Nach dem Ref. in Ann. di Nevrol. p. 242. 1907.

147) Fragnito, O., La sostanza fibrillogena nella cellula nervosa embrionale dei vertebrati. Bibliogr. Anat. XVIII. 1. p. 33. 1908.

148) Fragnito, O., Le fibrille e la sostanza fibrillogena nelle cellule gangliari dei vertebrati. Ann. di Nevrol. XXXV. 3. 1907.

149) Gerini, Cesare, Quelques recherches sur les premières phases de développement des neurofibrilles primitives chez l'embryon du poulet. Anatom. Anzeiger XXXIII. p. 178. 1908.

150) Brock, G., Weitere Untersuchungen über d. Entwicklung d. Nervenfasern. Mon.-Schr. f. Psych. u. Neurol. XXIII. 5. p. 390. 1908. 2 Taf. [Dem Ref. nicht zugänglich. Ref. in Folio neurobiol. II. 3. p. 281. 1908.]

Ramón y Cajal'sche Präparate von 28 menschlichen Föten.

151) Brodmann, K., Bemerkungen über d. Fibrillogenie u. ihre Beziehungen zur Myelogenie mit besonderer Berücksichtigung d. Cortex cerebri. Neurol. Centr.-Bl. p. 338. 1907.

152) Gierlich, Nic., Kurze Bemerkungen über Fibrillogenie im Centralnervensystem des Menschen zur Arbeit Brodmann's: „Bemerkungen über d. Fibrillogenie u. ihre Beziehungen zur Myelogenie mit besonderer Berücksichtigung d. Cortex cerebri.“ (Neurol. Centr.-Bl. p. 338. 1907.) Neurol. Centr.-Bl. p. 511. 1907.

Berichtigung eines Missverständnisses.

153) Gierlich, Nic., Ueber das verschiedene Verhalten d. Neurofibrillen in d. Fortsätzen u. d. Zellenleib d. motorischen Ganglienzellen. 6 Fig. Neurol. Centr.-Bl. p. 1154. 1907.

Die Fibrillen der Fortsätze motorischer Zellen erscheinen früher im Fötalleben als die des Zellenleibes und verschwinden später bei krankhaften und postmortalen Zellenveränderungen.

154) Gierlich, Nicolaus, u. Gotthold Herxheimer, Studien über d. Neurofibrillen im Centralnervensystem. Entwicklung und normales Verhalten. Veränderungen unter pathologischen Bedingungen. Nebst einem Atlas von 121 Abbild. auf 20 Taf. Wiesbaden 1907. J. F. Bergmann.

155) Herxheimer, G., Zur Entwicklung der Nervenfasern im Gehirn u. Rückenmark. Verhandl. d. Deutschen Pathol. Gesellsch. an d. 10. Tagung, geh. zu Stuttgart v. 17. bis 21. Sept. 1906. p. 139.

Bestätigung und Erweiterung der Befunde von Gierlich: Die Fibrillen treten im Gehirn zuerst bei 6monat. Embryonen auf, im Rückenmark schon im 3. Monat. Die Fibrillenbildung geht der Markscheidenbildung voran. Neben dem Fibrillennetz bestehen auch frei durch die Zelle laufende Fibrillen. Ganglienzellen und Fibrillen entstehen wahrscheinlich aus einer Mehrzahl von Zellen.

156) Levi, G., Sulla comparsa delle neurofibrille nelle cellule nervose embrionali. Comunicazione al I. Congr. della Soc. neurol. italiana. Napoli 8—11 aprile 1908. Ref. in Folio neurobiol. II. 3. p. 286. 1908.

157) Pecker, J., Zur Lehre von der Histogenese der Neurofibrillen. 1 Taf. Arch. f. mikroskop. Anat. u. Entwicklungsgesch. LXXI. p. 333. 1908.

158) Haefsaht, Ueber den Beginn der Silberreifung

der Neurofibrillen im Rückenmark der Säuger. 1 Fig. Journ. f. Psych. u. Neurol. XI. 3. p. 109. 1908.

159) Collin, Remy, Remarques sur certains aspects présentés par la cellule nerveuse embryonnaire pouvant faire croire à l'existence d'une zone fibrillogène à développement tardif. 4 Fig. Bibliogr. Anat. XVII. 4. p. 202. 1908. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

160) Collin, R., Parallèle entre certaines particularités morphologiques du développement de la cellule nerveuse et quelques faits observables au cours de la différenciation cellulaire en général. Compt. rend. de l'Assoc. des Anat. 9. Réunion. Lille 1907. p. 46.

In frühen Stadien der Cytogenese kann man auch der Nervenzelle einen gewissen sekretorischen Charakter insofern zuschreiben, als sich bei ihr die Nucleolarsubstanz am Aufbau des Protoplasma und seiner chromatischen Substanz beteiligt. Die Bilder, welche hierbei die Nervenzellen darbieten, gleichen ganz denjenigen, die man von anderen Zellen, wie z. B. den Eizellen, während ihrer Entwicklung zu sehen gewöhnt ist, bei denen ebenfalls eine Art von Sekretion des Kerns in das Protoplasma hinein angenommen werden kann und angenommen worden ist.

161) Widzowski, Victor, Ueber Entwicklungsdifferenzen des Centralnervensystems dreier gleichaltriger Embryonen von *Cavia cobaya*. 1 Taf. Arb. a. d. Neurol. Inst. d. Univ. Wien. (Festschr. 25jähr. Bestand d. Neurol. Inst.) 16. p. 452. 1907.

162) Karplus, J. P., Zur Kenntniss der Variabilität und Vererbung am Centralnervensystem des Menschen und einiger Säugethiere. 6 Taf. u. 57 Fig. Wien 1907. Franz Deuticke. 162 S.

Betrifft im Wesentlichen die Grosshirnrinde, Windungen und Furchen.

163) Von Leonowa-von Lange, O., Zur pathologischen Entwicklung des Centralnervensystems. 2 Taf. u. Abbild. im Text. Ein Fall von *Amelia* (Amputatio spontanea). (Neue Beiträge.) Arch. f. Psychiatrie XLIII. p. 1218. 1908.

164) Ansalone, Gerardo, Di alcune anomalie di sviluppo delle fibre nervose centrali. Manicomio, Arch. Psich. e Sc. affini XXIII. 1. p. 47. 1907. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

165) Messner, Emil, Das Centralnervensystem eines *Diccephalus monauchenos* vom Kalbe. 12 Fig. Journ. f. Psych. u. Neurol. XII. 1. p. 124. 1908.

166) Fischel, Alfred, Ueber Anomalien des centralen Nervensystems bei jungen menschlichen Embryonen. 24 Fig. Ziegler's Beitr. z. pathol. Anat. XLI. 3. p. 536. 1907. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

167) Zingerle u. Schauenstein, Untersuchung einer menschlichen Doppelmissbildung (Cephalothoracopag. monosymm.) mit besonderer Berücksichtigung des Centralnervensystems. Arch. f. Entwicklungs-Mech. XXIV. p. 439. 1907.

168) Nageotte, J., Anomalie du tube neural dans la région sacrée chez un fœtus humain (dédoublément sagittal). 8 Fig.

Bei einem 6 cm langen menschlichen Embryo hatte der Centralkanal im Sacralmark ein kleines Divertikel nach vorne und oben, ein grösseres nach hinten und unten gesandt; das letztere hatte auf eine Strecke weit die Rolle des nach vorne verdrängten Centralkanals übernommen und die Ausbildung eines zweiten Sacralmarks bewirkt.

169) Long et Wiki, Un cas d'agénésie cérébrale par transformation kystique du cerveau pendant de la vie intra-utérine. Clinique infantile XVIII. p. 566. 1907. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

c) Regenerationsvorgänge an Nervenfasern und Ganglienzellen.

170) Ramón y Cajal, S., Studien über Nervenregeneration. (Deutsche Uebersetzung von Dr. Johannes Bresler.) Leipzig 1908. Joh. Ambr. Barth. 191 S. mit 60 Fig. im Text.

Genau Schilderung der Regenerationsvorgänge nach Durchschneidungen markhaltiger und Remak'scher Nerven bei jungen und erwachsenen Kaninchen und Katzen. Vorübergehende Autoregeneration in den peripherischen Abschnitten („régénération fruste“). Tello beschreibt genauer die Regeneration motorischer Nerven und motorischer Endplatten.

171) Ramón y Cajal, S., Las metamorfosis de las neurofibrillas en la regeneración y degeneración de los nervios. Revue neurol. p. 370. 1907.

Bestätigung der Beobachtung von Perroncito über die frühzeitige fibrilläre Auffaserung des centralen Achsen-cylinderendes nach Nervendurchschneidung.

172) Ramón y Cajal, S., Les métamorphoses précoces des neurofibrilles dans la régénération et la dégénération des nerfs. 23 Fig. Travaux du Laboratoire de recherches biologiques de l'université de Madrid V. p. 47. 1907.

173) Bethe, Albrecht, Die Nervenregeneration und die Verheilung durchschnittener Nerven. Referat erstattet in d. Sitzung d. med. Hauptgruppe d. 79. Vers. deutscher Naturf. u. Aerzte zu Dresden am 19. Sept. 1907. Folia neurobiol. I. 1. p. 63. 1907.

174) Levi, Giuseppe, Intorno alla cosiddetta rigenerazione collaterale dei neuroni radicolari posteriori. Monitore zoologico Italiano XVIII. 4. p. 89. 1907.

175) Perroncito, A., La rigenerazione dei nervi del punto di vista anatomico; atti della Società Italiana di Patologia 1906. [Dem Ref. nicht zugänglich. Ref. in Annali di Nevrologia p. 248. 1907.]

176) Perroncito, Aldo, La rigenerazione dei nervi dal punto di vista anatomico. Rend. Ist. Lomb. di Sc. e Lett., S. 2. XL. 12 u. 13. p. 701. 1907. Siehe Nr. 178.

177) Perroncito, Aldo, Il ripristino funzionale nel territorio dei nervi lesi in rapporto con la questione anatomica della rigenerazione. Rend. Ist. Lomb. di Sc. e Lett., S. 2. XL. 16. p. 920. 1907. Siehe Nr. 178.

178) Perroncito, Aldo, Die Regeneration der Nerven. 6 Taf. Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. XLII. 2. p. 354. 1907.

Ausführlichste Discussion der ganzen Frage. Neue Versuche. Aus dem centralen Stumpf wachsen sofort lateral von den letzten noch etwas degenerierten Achsen-cylindern, knospend, neue Fasern hervor, die von Anfang an schon continuirlich sind und noch auftreten, ehe die von den Vertretern der autogenen Regeneration angeführten Zellenketten sich gebildet haben; das geschieht aber nicht immer in Knospen. Andersartige Fasern wachsen nirgends in die Narbe hinein. Im peripherischen Stumpf, wo alles entartet, können die marklosen Fasern sich bis zu 20 Tagen halten, sie schwellen dann an ihrem centralen Ende etwas an. In diesem Stumpfe findet man gelegentlich auch regenerierte Nervenfasern von Aesten, die bei der Operation verletzt worden sind und auch normale Fasern aus collateralen Aesten. Die Nerven-naht erleichtert das Fortschreiten der jungen Fasern nach der Peripherie. Der peripherische Stumpf wird während der Regeneration früher für elektrische Reize empfindlich als der centrale. Es ist absolut unmöglich bei Nerven, die mit den Centren in keiner Beziehung stehen, eine Wiederherstellung der Funktion zu finden. Die rücklaufenden Bahnen sind vielfach für die bisherigen Irrthümer verantwortlich zu machen. Die Angaben P.'s gelten für Säuger und Menschen. Die neuen Fasern laufen im peripherischen Stumpfe zwischen den alten langsam degenerirenden.

179) Lugaro, E., Sulla rigenerazione delle fibre dei nervi periferici. Dimostraz. al 5. Congr. della Soc. ital. di Patolog., Palermo, 13—16 April 1908. Autorefer. in Folia neurobiol. II. 3. p. 283. 1908.

Projektionsbilder von Präparaten zur Erläuterung der Beweise, die L. schon in früheren Jahren (siehe d. vor. Ber.) gegen die Möglichkeit autogener Regeneration peripherischer Nerven erbracht hat. Das Ausbleiben auto-

generer Regeneration kann auch nicht durch Ernährungsstörungen lokaler oder allgemeiner Natur erklärt werden.

180) Neumann, E., Aeltere und neuere Lehren über die Regeneration der Nerven. Virchow's Arch. CXXXIX. 2. 1907.

Kritische Uebersicht.

181) Stuart, W. J., La régénération des nerfs sectionnés procède-t-elle du bout central ou est-elle autogénétique? Proceed. of de Royal. Soc. LXXVIII. Nr. B. p. 525. 1906.

Gegner der Autoregeneration.

182) Sala, G., Sulla rigenerazione delle fibre nervose nell'uomo in seguito a lesioni traumatiche. Atti della Società Italiana di Patologia 1906. [Dem Ref. nicht zugänglich. Ref. in Annali di Neurologia p. 245. 1907.]

Bestätigung der Befunde von Perroncito und Ramón y Cajal an den centralen Schnittenden von peripherischen Nerven beim Menschen, aber nur in frühen Perioden, später unregelmässiges Nervenfasergeflecht an den centralen Faserenden.

183) Poscharissky, J., Ueber die histologischen Vorgänge an den peripherischen Nerven nach Continuitätstrennung. Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. XLI. 1. 1907. [Dem Ref. nicht zugänglich. Ref. in Folia neurobiol. I. 1. p. 80. 1907.]

184) Dominici, Mariano, Contributo sperimentale allo studio sulla rigenerazione dei nervi periferici: nota prev. Palermo 1907. Tip. Brangi. 9 S. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

185) Mayer, Sigmund, Wachsthumsendkugeln und Ganglienzellen. Anatom. Anzeiger XXX. p. 536. 1907.

Ramón y Cajal hatte angegeben, dass M. die in peripherischen Nerven bei Regeneration beobachteten Wachsthumskugeln mit Ganglienzellen verwechselt habe. M. hält an seiner Auffassung fest und glaubt, dass neben den Zellen noch Wachsthumskugeln und „nervöse Knäuel“ auch im unversehrten Nerven (Ratte) vorkommen können.

186) Walter, F. Karl, Ueber Regeneration peripherischer Nerven. Inaug.-Dissert. Rostock 1908 nach dem Ref. im Neurol. Centr.-Bl. p. 192. 1909.

Die vom Centrum abgetrennten Nervenfasern regenerieren selbständig nur bis zur Bildung des „axialen Bandfaserstadium“ (Bethe) durch Auswachsen und Umbildung der Schwann'schen Zellen. Verhinderung der Vereinigung mit dem centralen Stumpf führt zur Degeneration der peripherischen Enden. Die Markscheiden entstehen aus dem Plasma der Schwann'schen Zellen.

187) Krassni, P., Ueber die Regeneration der peripherischen Nerven nach Verletzung. 1 Taf. Intern. Mon.-Schr. f. Anat. u. Physiol. XXV. 4 u. 6. p. 149. 1908. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

188) Loriowa, Experimentelle Untersuchungen über die Regeneration der Nerven. Verhandl. d. X. Versamml. d. poln. Naturf. u. Aerzte in Lemberg am 25. Juli 1907, Zool.-anat. Sektion. Ref. in Folio neurobiol. I. 5. p. 693. 1908.

Es giebt keine Autoregeneration. Bei schleifenartiger Umbiegung des centralen Stumpfes nach Durchschneidung des Ischiadicus wachsen die neuen Nervenfasern nicht aus dem Stumpfe, sondern aus der nicht lädirten Umbiegungsstelle heraus in die peripherischen Abschnitte. Verlagerung des Nerven in ein anderes Muskelgebiet hindert nicht das Auswachsen der central regenerierten Fasern.

189) Margulies, A., Zur Frage der Regeneration in einem dauernd von seinem Centrum abgetrennten peripherischen Nervenstumpfe. 2 Taf. Virchow's Archiv CXCI. 1. p. 94. 1907.

Die Schwann'schen Zellen bilden im distalen Stumpfe des von seinem Centrum getrennten Nerven ein spezifisches Gewebe, das sich aber nur bei Wiederherstellung der centralen Verbindung zum Nerven mit Achsen-cylinder und Markscheide differenziert.

190) Wertheimer, E., et Ch. Dubois, Un argument contre la régénération autogène des nerfs. Compt. rend. de la Soc. de Biol. LXIV. 22. p. 1098. 1908. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

191) Da Fano, Neuroma d'amputazione studiato col metodo di Ramón y Cajal. Atti della Società Italiana di Patol. 1906. Ref. in Ann. di Nevrol. p. 246. 1907.

192) Virnicchi, A., Cellule di nevroglia lungo il decorso di un nervo reciso. Tommasi II. 16. p. 363. 1907. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

193) Barbieri, N. A., Structure des nerfs sectionnés dans une évolution strictement physiologique. Compt. rend. de l'Acad. de Soc. CXLIV. 24. p. 1381. 1907. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

194) Harrison, Ross G., Regeneration of peripheral nerves. Anat. Record of the Amer. Journ. of Anat. VII. 4. 1908.

195) Gemelli, Agostino, Recherches expérimentales sur le développement des nerfs des membres pelviens de Bufo vulgaris greffés dans un siège anormal. Contribution à l'étude de la régénération autogène des nerfs périphériques. Arch. Ital. de Biol. XLVII. p. 85. 1907. (Siehe d. vor. Bericht.)

196) Gemelli, Agostino, Sulla rigenerazione autogena. Osservazioni sopra una comunicazione del dott. Banchi del titolo: A proposito di una nota preventiva del dott. Gemelli. Riv. di Patol. nerv. e ment. XII. 4. Sep. Firenze 1907. Tip. Galileiana. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

197) Legendre, Les régénérations nerveuses. Rev. scientif. V. 10. p. 71. 1908. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

198) Marinesco, G., La nature intime du processus de dégénérescence des nerfs. Presse méd. Nr. 14. p. 105. 1907. [Dem Ref. nicht zugänglich. Ref. in Revue neurol. p. 370. 1907.]

Den Hauptfaktor bei der Degeneration und Regeneration peripherischer durchschnittener Nerven spielt eine Vermehrung und Vergrösserung der Schwann'schen Zellen, die als „apoptrophische“ Zellen anzusehen sind. Transplantation von Nervenstücken auf ein artfremdes Thier führt nie zur Regeneration, weil die Schwann'schen Zellen mit dem transplantierten Stücke nekrotisch werden.

199) Marinesco, G., Le mécanisme de la régénérescence nerveuse. Revue générale des Sc. Nr. 4 et 5. 1907. Ref. im Neurol. Centr.-Bl. p. 665. 1907.

200) Deinek, D., L'influence de la température ambiante sur la régénération des fibres nerveuses. Avec 4 figures. Folia neurobiol. II. 1. p. 13. 1908.

Die Regeneration der Nervenfasern des durchschnittenen Ischiadicus wurde bei Kaninchen, die nach der Operation bei 30° C. gelassen wurden, um 4—5 Tage gegenüber denen beschleunigt, die bei 12—14° blieben.

201) Tello, F., Dégénération et régénération des plaques motrices après la section des nerfs. 16 Fig. Travaux du laboratoire de recherches biologiques de l'université de Madrid V. p. 117. 1907.

202) Tello, F., La régénération dans les fuseaux de Kühne. 2 Fig. Travaux du laboratoire de recherches biologiques de l'université de Madrid V. p. 226. 1907.

203) Ramón y Cajal, S., Note sur la dégénérescence traumatique des fibres nerveuses du cervelet et du cerveau. 4 Fig. Travaux du laboratoire de recherches biologiques de l'université de Madrid V. p. 105. 1907.

204) Tello, F., La régénération dans les voies optiques. Note préliminaire. 5 Fig. Travaux du laboratoire de recherches biologiques de l'université de Madrid V. p. 237. 1907.

Die Fasern des durchschnittenen Opticus haben wie die übrigen centralen Markfasern die Tendenz zu regenerieren, bevor sie zu Grunde gehen. Die in die Retina hinein regenerierenden Fasern wachsen ohne bestimmte Richtung, da sie keine Schwann'schen Zellen als Leitzellen besitzen.

205) Rossi, Ottorino, Processi rigenerativi e degenerativi conseguenti a ferite asettiche del sistema nervoso centrale. Midollo spinale e nervo ottico. 12 Fig. u. 1 Tafel. Riv. di Patol. nerv. e ment. p. 481. 1908.

206) Rossi, O., Osservazioni sulla rigenerazione del tessuto nervoso. Comunicazione al 1. Congr. della Soc. neurol. ital. Napoli 8.—11. Apr. 1908. [Dem Ref. nicht zugänglich. Ref. in Folia neuro-biol. II. 3. p. 281. 1908.]

Durchschnittene Rückenmarke bieten nur geringe und vorübergehende Regenerationserscheinungen. Die Läsion corticofugaler Bahnen verzögert die Regeneration peripherischer Nerven. Intracraniale Opticusdurchschneidung bedingt stärkere Regeneration der Opticusfasern als intraorbitale. Exstirpation der Retina hat keine Opticusregeneration zur Folge. Wird ein Stück eines peripherischen Nerven reseziert und verkehrt an den centralen Stumpf genäht, so wachsen, entgegen dem Bèthe'schen Gesetze von der Polarität der peripherischen Nerven, zahlreiche neugebildete Achsencylinder hinein.

207) Schieman, Lina, Ueber Regeneration im Gehirn. Experimenteller Beitrag. Inaug.-Diss. Würzburg 1908. [Dem Ref. nicht zugänglich. Ref. in Folia neuro-biol. II. 3. p. 278. 1908.]

Nach aseptischen Agarinjektionen in die Hirnsubstanz junger Kaninchen lassen sich keine Mitosen an den Ganglienzellen nachweisen, sondern nur degenerative Vorgänge, die allerdings mit Kernteilungen einhergehen können.

208) Miyake, Koichi, Zur Frage der Regeneration der Nervenfasern im centralen Nervensystem. Mit 5 Abbild. im Texte. Arb. a. d. Neurol. Inst. a. d. Wiener Universität (H. Obersteiner) XIV. p. 1. 1908.

209) Nageotte, J., Neurophagie dans les greffes des ganglions rachidiens. Revue neurol. 1907.

210) Nageotte, J., Greffe des ganglions rachidiens, survie des éléments nobles et transformation des cellules unipolaires en cellules multipolaires. Compt. rend. de la Soc. de Biol. LXII. 2. p. 61. Janv. 19. 1907.

211) Nageotte, J., Deuxième note sur la greffe des ganglions rachidiens; types divers des prolongements nerveux néoformés, comparaison avec certaines dispositions normales ou considérées comme telles; persistance des éléments péricellulaires dans les capsules vides après phagocytose des cellules nerveuses mortes. Compt. rend. de la Soc. de Biol. Févr. 23. 1907.

212) Nageotte, J., Troisième note sur la greffe des ganglions rachidiens; mode de destruction des cellules nerveuses mortes. Compt. rend. de la Soc. de Biol. Mars 9. 1907.

213) Nageotte, J., Note sur l'apparition précoce d'arborisations périglomerulaires, formées aux dépens de collatérales des glomérules, dans les ganglions rachidiens greffés. Compt. rend. de la Soc. de Biol. LXII. 12. p. 580. 1907.

214) Nageotte, J., Formations graisseuses dans les cellules satellites des ganglions rachidiens greffés. Compt. rend. de la Soc. de Biol. LXII. 22. p. 1147. 1907.

215) Nageotte, J., Recherches expérimentales sur la morphologie des cellules et des fibres des ganglions rachidiens. 8 Fig. Revue neurol. p. 357. 1907.

216) Nageotte, J., Etude sur la greffe des ganglions rachidiens; variations et tropismes du neurone sensitif. Avec 9 figures. Anatom. Anzeiger XXXI. p. 225. 1907.

217) Nageotte, J., Variations du neurone sensitif périphérique dans un cas d'amputation récente de la partie inférieure de la cuisse. Compt. rend. de la Soc. de Biol. LXIII. p. 490. 1907.

In einem Falle von Amputation des Unterschenkels zeigten die Zellen der zugehörigen Spinalganglien Fensterung, Bildung von pericellulären Knäueln und Fasern mit keulenförmigen Endanschwellungen. Analogie mit den Befunden bei Tabes und Spinalganglienpfropfung.

218) Marinesco, G., Quelques recherches sur la transplantation des ganglions nerveux. 7 Fig. Revue neurol. p. 241. 1907.

Med. Jahrb. Bd. 303. Hft. 2.

Nach Transplantation sympathischer Ganglien gehen die Ganglienzellen zu Grunde, die „Begleitzellen“ vermehren sich.

219) Marinesco, G., et J. Minea, Greffe des ganglions plexiforme et sympathique dans le foie et transformations du réseau cellulaire. Compt. rend. de la Soc. de Biol. LXIII. p. 83. 1907.

Beschreibung der Veränderungen, die Form und Fibrillennetz der Sympathicuszellen nach Transplantation der Ganglien in die Leber erleiden.

220) Marinesco, M. G., Quelques mots à propos du travail de M. Nageotte: Recherches expérimentales sur la morphologie des cellules et des fibres des ganglions rachidiens. Revue neurol. p. 537. 1907.

Prioritätsanspruch gegenüber Nageotte.

221) Marinesco, G., et J. Minea, Précocité des phénomènes de régénérescence consécutifs à la greffe des ganglions sensitifs chez le chat. Compt. rend. de la Soc. de Biol. LXIII. p. 248. 1907.

Bei jungen Katzen reagieren die Spinalganglienzellen schon 2—3 Tage nach der Transplantation der Ganglien unter die Ohrhaut mit der Bildung periglomerulärer und pericellulärer Wucherungen, die theils dem Zellkörper, dem Glomerulus und theils den Collateralen des Neuriten entstammen. M. u. M. halten diese Bildungen für Zeichen frühzeitiger Regeneration.

222) Marinesco, G., et J. Minea, Changements morphologiques des cellules nerveuses survivant à la transplantation des ganglions nerveux. Compt. rend. de l'Acad. des Sc. CXLIIV. 11. p. 656. 1907.

223) Marinesco, G., et J. Minea, Recherches expérimentales et anatomopathologiques sur les lésions consécutives à la compression et à l'écrasement des ganglions sensitifs. 1 Taf. Folia neuro-biol. I. 2. p. 153. 1908.

224) Marinesco, G., et J. Minea, Sur la survie des cellules des ganglions spinaux greffés à différents intervalles après la mort. Compt. rend. de la Soc. de Biol. LXIV. 2. p. 86. 1908.

225) Marinesco, M. G., Lésions des cellules nerveuses produites par les variations expérimentales de la pression osmotique. 4 Fig. Ztschr. f. allg. Physiol. VIII. 1. p. 121. 1906.

226) Bielschowsky, Max, Ueber den Bau der Spinalganglien unter normalen u. pathologischen Verhältnissen. Ein Beitrag zur Kenntniss der Regenerationsvorgänge an Ganglienzellen u. Nervenfasern. 23 Textfiguren. Journ. f. Psychol. u. Neurol. XI. p. 188. 1908.

d) Zellenstruktur, Fibrillen, Netze, Verbindungen.

228) Lobo, Bruno, et Gaspar Vianna, Estrutura da celula nervosa. 112 Fig. Rio de Janeiro, Bevilacqua 1908. [Dem Ref. nicht zugänglich. Ref. in Revue neurol. p. 1253. 1908.]

Übersicht der neueren Arbeiten, Resultate eigener Beobachtungen.

229) Fragnito, O., Struttura della cellula nervosa. Relazione al 1. Congr. della Soc. neurol. ital. Napoli 8.—11. Aprile 1908. Ref. in Folia neuro-biol. II. 3. p. 282. 1908.

Es giebt lange durchziehende unabhängige Neurofibrillen neben dem centralen Neurofibrillennetze. Ihre Existenz widerstreitet nicht dem Ramón y Cajal'schen Gesetze von der dynamischen Polarisation. Die Fibrillen besitzen specifisch nervöse leitende Funktion. Sie bilden sich später als Ramón y Cajal, Held, Besta u. A. annehmen, und zwar entsteht die fibrillogene Zellenzone aus einem accessorischen Kerne des Zellensyncytium, das nach Fr. die Grundlage der Ganglienzelle bildet. Die grosse Resistenz der Fibrillen gegen Schädigungen aller Art vermindert sich, wenn mehrere Läsionen gleichzeitig einwirken.

230) Durante, Luigi, Alcune considerazioni sulla fina struttura delle cellule nervose del midollo spi-

nale di cane. Annuario del Manicomio Provinciale di Ancona IV. 1907.

231) Agostino, Gemelli, Sulla fina struttura dei calici di *Held*. Nota preventiva. Atti della Pontificia Accad. Romana dei Nuovi Lincei LX. Sess. I. del 16. dic. 1906.

232) Joris, Hermann, Des neurofibrilles et de leurs rapports avec les cellules nerveuses. 1 Taf. Bull. de l'Acad. royale de Méd. de belg. Séance Janv. 26. 1907.

233) Michailow, Sergius, Die Neurofibrillen der sympathischen Ganglienzellen bei Säugethiere. 2 Taf. Folia neuro-biol. I. 5. p. 637. 1908.

234) Bielschowsky, Max, Ueber die fibrilläre Struktur der Ganglienzellen. Bemerkungen zur Arbeit des Herrn Prof. Schaffer über die Pathohistologie eines neueren Falles von Sachs'scher familiärer amaurotischer Idiotie. 1 Figur. Journ. f. Psychol. u. Neurol. X. 6. p. 274. 1908.

B's Silberreduktionsverfahren färbt neben den Fibrillen auch Nissl-Schollen und Wabenstrukturen des Protoplasma. Dadurch können netzartige Verbindungen der Fibrillen vorgetäuscht werden.

235) Rachmanoff, A. W., Die Neurofibrillen u. die chromatophile Substanz in den Nervenzellen. Obesrenije psichiatr. nevrologii i experimental noi psichologii (Rundschau d. Psych., Neurol. u. experim. Psychol.) III. p. 1. 1907. 2 Tafeln. [Dem Ref. nicht zugänglich. Ref. in Folia neuro-biol. I. p. 90. 1907.]

236) Merton, Hugo, Ueber ein intracelluläres Netzwerk der Ganglienzellen von *Tethys leporina*. Mit 2 Abbildungen. Anatom. Anzeiger XXX. p. 401. 1907.

237) Pighini, Giacomo, Sopra una speciale forma reticolare di precipitazione della sostanza nervosa e sulle strutture di precipitazione di vari tessuti organici. Rivista sperim. di Fren. XXXIV. p. 247. 1908. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

238) Vigier, P., Sur l'existence réelle et le rôle des appendices piriformes des neurones. Le neurone périoptique des diptères. 2 Fig. Compt. rend. de la Soc. de Biol. LXIV. 19. p. 959. 1908. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

239) Curreri, Giuseppe, Ricerche intorno alla natura delle spine collaterali dei prolungamenti dendritici delle cellule nervose. Con 5 figure. Anatom. Anzeiger XXXII. p. 429. 1908.

240) Legendre, R., Varicosités des dendrites étudiées par les méthodes neurofibrillaires. Compt. rend. de la Soc. de Biol. LXII. 6. p. 257. 1907. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

e) Einzelne Zellenarten; Nervensystem der Evertelbraten.

241) Kolmer, Walter, Zur Kenntniss der Riechepithelien. Mit 1 Abbildung. Anatom. Anzeiger XXX. p. 513. 1907.

Darstellung des endocellulären Fibrillennetzes in den Riechepithelien kleinerer Fische mittels der Silberreduktionsmethode von Ramón y Cajal.

242) Capparelli, Andrea, Ueber die Struktur der Zellen der Rückenmarkscentren der höheren Thiere. Mit 1 Tafel. Anatom. Anzeiger XXXII. p. 465. 1908.

243) Gisi, Julia, Das Gehirn von *Hatteria punctata*. 1 Taf. u. 21 Fig. Zool. Jahrb., Abth. f. Anat. u. Ont. d. Thiere XXV. 1. p. 71. 1907. (Siehe Abschnitt: Vergl. Anatomie.)

244) Nemiloff, Anton, Beobachtungen über die Nervenlemente bei Ganoiden u. Knochenfischen. I. Theil. Der Bau der Nervenzellen. 2 Taf. u. 7 Textfig. Arch. f. mikroskop. Anat. u. Entwicklungsgesch. LXXII. 1. p. 1. 1908.

Untersuchung von Kopf-, Spinal- und sympathischen Ganglien von Süßwasserfischen, besonders von *Lota vulgaris*. Beschreibung von bipolaren, unipolaren und multipolaren Ganglienzellen, sowie von Riesenzellen in den Ganglien des Nervus vagus. Nähere Schilderung der

Struktur, der pericellulären Geflechte, der Kapselzellen („Trophocyten“), Holmgren'schen Kanälchen, Kerneinschlüsse u. A.

245) Antoni, Nils, „Deltabildungen“ (*Holmgren*) u. derartige Strukturen bei den Ganglienzellen von *Lophius*. Mit 6 Abbildungen. Anatom. Anzeiger XXXI. p. 214. 1907.

Beschreibung von intracellulären Gliafortsätzen und „capsulären Sprossungen“ bei Spinalganglienzellen und dorsomediären „Kolossalzellen“ von *Lophius*.

246) Boeke, J., On the structure of the nerve cells in the central nervous system of *Branchiostoma lanceolatum*. First comm. (Communicated in the meeting of April 26. 1907 by Prof. G. C. J. Vosmaer.) 1 Tafel. Proceed. roy. Acad. of Sc. Amsterdam p. 86. 1907.

Beschreibung von Fibrillenbildern der „Kolossalzellen“ des Rückenmarks von *Branchiostoma lanceolatum*, einer Amphioxusart, der grossen „Dorsalzellen“ und der Licht percipirenden Spinalzellen.

247) Pighini, Giacomo, Sur la structure des cellules nerveuses du lobe électrique, et des terminaisons nerveuses dans l'organe électrique du *Torpedo ocellata*. Avec 4 figures. Anatom. Anzeiger XXXII. p. 489. 1908.

248) Lorleberg, Otto, Untersuchungen über den feineren Bau des Nervensystems der Ascidien. 2 Tafeln. Ztschr. f. wissenschaft. Zool. LXXXVIII. 2. p. 212. 1907.

249) Legendre, R., Granulations des cellules nerveuses d'*Helix* décelables par l'acide osmique. Soc. de Biol., Séance du 1. Févr. LXIV. 4. p. 165. 1908. [Dem Ref. nicht zugänglich. Ref. in Folia neuro-biol. I. 4. p. 576. 1908.]

Mit Ausnahme der pigmentirten Zellentheile fand L. mit Osmium, nicht mit Sudan, darstellbare, in allen fettlösenden Mitteln lösliche Körnchen von 3–4 μ Durchmesser im ganzen Zellkörper der Ganglienzellen von *Helix* zerstreut.

250) Smallwood, W. M., and Charles G. Rogers, Studies on nerve cells. 1. The molluscan nerve cell, together with summaries of recent literature on the cytology of invertebrate nerve cells. 13 Fig. Journ. of comp. Neurol. a. Psych. XVIII. 1. p. 75. 1908.

251) Merton, Hugo, Ueber den feineren Bau der Ganglienzellen aus dem Centralnervensystem von *Tethys leporina* Cuv. Ztschr. f. wissenschaft. Zool. LXXXVIII. 3. p. 327. 1907.

252a) Police, Gesualdo, Sul sistema nervoso viscerale dei Crostacei decapodi. 2 Taf. u. 1 Fig. Mitth. a. d. Zool. Stat. Neapel XIX. 1. p. 69. 1908.

252b) Police, Gesualdo, Ricerche sul sistema nervoso dell'*Euscorpins italicus* (1900). 1 Taf. Lavori Istit. Anat. comp. Univ. di Napoli II. 1. p. 85. 1907. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

253) Fischel, Alfred, Zur Anatomie des Nervensystems der Entomostraken. Zool. Anzeiger XXXIII. p. 698. 1908.

254) Monti, Rina, Sul sistema nervoso degli insetti. 1 Taf. Atti Accad. Fisiocritici Siena, Anno Accad. 216, Ser. 4. XIX. 4. p. 85. 1907. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

255) Hoffmann, R. W., Ueber die Morphologie u. die Funktion der Kauwerkzeuge u. über das Kopfnervensystem von *Tomocerus plumbeus* L. III. Beitrag zur Kenntniss der Collembolen. Mit 5 Tafeln. Ztschr. f. wissenschaft. Zool. LXXXIX. p. 598. 1908.

256) Deineka, D., Einige Beobachtungen an dem Nervensystem der Nematoden. 12 Fig. Bull. de l'Acad. impér. des Sc. de St. Pétersbourg p. 511. 1907. [Dem Ref. nicht zugänglich. Ref. in Folia neuro-biol. I. 3. p. 420. 1908. (von Dogiel).]

257) Deineka, D., Das Nervensystem von *Ascaris*. 9 Taf. u. 7 Fig. Ztschr. f. wissenschaft. Zool. LXXXIX. 2. p. 242. 1908.

258) Goldschmidt, Richard, Die Nervenfibrillen im Nervensystem von *Ascaris*. Zool. Anzeiger XXXII. 19. 1908.

Vertheidigung gegen Angriffe von v. Apáthy.

259) Goldschmidt, Richard, Einiges vom feineren Bau des Nervensystems. Verhandl. d. Deutschen zool. Gesellsch. 1907. [Autoreferat.]

260) Goldschmidt, Richard, Das Nervensystem von *Ascaris lumbricoides* u. *megaloccephala*. Ein Versuch in den Aufbau eines einfachen Nervensystems einzudringen. 1. Theil. 3 Taf. u. 23 Fig. Ztschr. f. wissensch. Zool. XC. p. 73. 1908.

261) Dogiel, A. S., Einige Worte aus Anlass des „Nachtrag bei der Korrektur“ zur Arbeit von R. Goldschmidt „Das Nervensystem von *Ascaris lumbricoides* u. *megaloccephala*“. Ztschr. f. wissensch. Zool. XCI. p. 659. 1908.

Erwiderung auf einen Angriff Goldschmidt's gegen Deineka's Arbeit.

262) Apáthy, Stephan v., Meine angebliche Darstellung des *Ascaris*-Nervensystems. Zool. Anzeiger XXXII. 12 u. 13. p. 381. 1907.

Prioritätsanspruch gegenüber Goldschmidt.

263) Menci, Emanuel, Ueber die Histologie u. Histogenese der sogenannten Punktsubstanz *Leydig's* in dem Bauchstrange der Hirudineen. 2 Tafeln. Ztschr. f. wissensch. Zool. LXXXIX. p. 471. 1908.

Die Punktsubstanz besteht aus Neurofibrillen-geflechten und Gliageflechten, die verschiedenen Ursprung besitzen und nie zu einem einheitlichen Netze zusammentreten. Principiell besteht keine Differenz zwischen Punktsubstanz und grauer Substanz der Vertebraten. Es giebt kein extracelluläres Fibrillennetz, aus dem erst die Nervenfasern entspringen (conform mit Retzius).

264) Micoletzky, H., Zur Kenntniss des Nervensystems. Excretionsystems einiger Süsswasserticladen nebst anderen Beiträgen zur Anatomie von *Planaria alpina*. Mit 4 Taf. Ztschr. f. wissensch. Zool. LXXXVII. p. 382. 1907.

265) Kassianow, Nicolai, Untersuchungen über das Nervensystem der *Alcyonaria*. 3 Tafeln u. 2 Fig. Ztschr. f. wissensch. Zool. XC. p. 478. 1908.

266) Mangold, Ernst, Studien zur Physiologie des Nervensystems der Echinodermen. 2) Ueber das Nervensystem der Seeesterne u. über den Tonus. 6 Fig. Arch. f. Physiol. CXXIII. 1—3. 1. 1908.

267) Kassianow, Nicolai, Vergleich des Nervensystems der *Octocoralla* mit dem der *Hexacoralla*. Ztschr. f. wissensch. Zool. XC. p. 670. 1908.

268) Heath, Harold, The solenogastre subradular nervous system. 1 Fig. Anatom. Anzeiger XXXIII. 13 u. 14. p. 365. 1908.

f) Granula, Kanälchen, Pigment, Kern, Centrosomen, Krystalle, Zellenkapsel.

269) Ramón y Cajal, S., Les conduits de *Golgi-Holmgren* du protoplasma nerveux et le réseau péricellulaire de la membrane. Travaux du laboratoire de recherches biologiques de l'université de Madrid VI. 3. p. 123. Août 1908.

Holmgren's Kanälchen sind identisch mit dem Golgi'schen Binnennetz. Die pericellulären diffusen Netzbildungen sind Kunstprodukte, entstanden durch Coagulation der zwischen Membran und Zellen bei ihrer Retraction abgesonderten Flüssigkeit.

270) Weigl, R., Ueber Trophospongien, retikuläre u. andere Apparate in dem Plasma der Zelle. Verhandl. der 10. Versamml. der poln. Naturforscher u. Aerzte in Lemberg, 25. Juli 1907. Ref. in Folia Neurobiol. I. 2. p. 53. 1908.

271) Athias, M., Sur certains corpuscules colorables du cytoplasma des cellules des ganglions spinaux des mammifères. 1 Tafel. Arch. de l'Inst. de Bactériol. Camara Pestana II. 1. p. 1. 1907. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

272) Cesa-Bianchi, D., Le inclusioni del protoplasma della cellula nervosa gangliare. Arch. di Anat. e di Embriol. V. 6. 1907.

273) Nageotte, J., Granulations lipoïdes du tissu nerveux. Comp. rend. de la Soc. de Biol. LXVI. p. 24. 1909.

274) Calligaris, Giuseppe, Beitrag zum Studium der Zellen des „Locus coeruleus“ u. der Substantia nigra. 2 Tafeln. Mon.-Schr. f. Psych. u. Neurol. XXIV. 4. p. 339. 1908.

275) Carazzi, Dav., Artefatti, pigmento e vacuoli nelle cellule dei gangli spinali di mammiferi. 1 Tafel. Monit. zool. ital. XVIII. 9 u. 10. p. 235. 1907. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

276) Cesa-Bianchi, D., Alcune osservazioni alla nota „Artefatti, pigmento e vacuoli nelle cellule dei gangli spinali ai mammiferi“ del Prof. Dav. Carazzi. Monit. zool. ital. XVIII. 11. p. 262. 1907. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

277) Legendre, R., A propos des mitochondries des cellules nerveuses. Granulations diverses des cellules nerveuses d'„Helix“. 5 Fig. Comp. rend. de la Soc. des Anat. X. réunion, Marseille 1908. p. 86.

Die von Popoff und Mewes beschriebenen concentrisch um den Kern der Ganglienzellen von *Helix pomatia* angeordneten Körner sind weder Markbildner, Trophospongien, noch Mitochondrien oder Bestandtheile der Nissl-Körperchen.

278) Orzechowsky, Ueber progressive Bewegungen der Kerne der Purkinje'schen Zellen beim Menschen. Verhandl. d. 10. Versamml. d. poln. Naturforscher u. Aerzte in Lemberg, Juli 1907. Autoreferat in Folia Neurobiol. II. 1. p. 51. 1908.

Unvollständige Kernteilungen in einem Falle von Kleinhirnsabscess.

279) May, W. P., and Walker, C. E., Multiplication and migration of nucleoli in nerve cells of mammals. 2 Taf. Quart. Journ. of experim. Physiol. I. 1 u. 2. 1908. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

280) Ferrata, Adolfo, Sul nucleolo della cellula nervosa (Nota preliminare). Monit. zool. ital. XVI. 6. 1907. [Dem Ref. nicht zugänglich.] Ref. in Ann. di Nevrol. p. 242. 1907.

Beschreibung verschiedener Formen des basophilen Antheils des Nucleolus und seiner Tendenz, den Nucleolus zu verlassen und sich zu differenzieren.

281) Bogrowa, V., Quelques observations relatives à l'émigration du nucléole dans les cellules nerveuses des ganglions rachidiens. 2 Fig. Bibliogr. anat. XVIII. 3. p. 166. 1908. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

282) Prati, L., Contributo allo studio dei cosiddetti bastoncini intranucleari delle cellule nervose. Ann. di Freniatria XVII. 1. 1907. Ref. in Ann. di Nevrol. p. 363. 1907.

283) Levi, Giuseppe, La capsula delle cellule dei gangli sensitivi. Penetrazione di fibre collagene nel loro protoplasma. 1 Fig. Monit. zool. ital. XVIII. 5 u. 6. p. 153. 1907. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

284) Pighini, G., Sur une certaine forme réticulaire de précipitation de la substance nerveuse et sur les structures de précipitation de différents tissus organiques. Arch. ital. de Biol. L. 2. p. 239. 1908. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

g) Funktionelle, toxische, senile, postmortale Veränderungen.

285) Reinke, Friedrich, Die quantitative u. qualitative Wirkung der Aetherlymphe auf das Wachstum des Gehirns der Salamanderlarve. Mit 30 Fig. im Text. Arch. f. Entwicklungsmech. d. Organ. XXIV. 2. p. 239. 1907.

286) Reinke, Friedrich, Ueber Methoden der Einwirkung auf die mitotische Kern- u. Zelltheilung. Sitz.-Ber. d. naturf. Gesellsch. zu Rostock, 29. Juni 1907.

287) Duckworth, W. L. H., An account of certain anomalous conditions of the cerebrum. 50 Fig. Ztschr.

f. Morphol. u. Anthropol. X. 3. p. 353. 1907. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

288) Schreiber, L., u. Wengler, F., Ueber Wirkungen des Scharlachöls auf die Netzhaut. 33. Wanderversamml. der südwestdeutschen Neurologen u. Irrenärzte in Baden-Baden am 30. u. 31. Mai 1908. Neurol. Centr.-Bl. p. 645. 1908.

Injektion von Scharlachöl in die vordere Augenkammer von Kaninchen führte u. A. zur Verlagerung von Ganglienzellen in die äusseren Retina-Schichten, Hypertrophien und Mitosenbildung bis zur vollendeten Zellentheilung.

289) Policard, A., La structure de la cellule nerveuse pendant ses divers états fonctionnels. Presse méd. p. 267. 1907. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

290) Gurewitsch, M. J., Zur Morphologie des fibrillären Apparates der Nervenzellen im normalen u. pathologischen Zustande. Mit 1 Tafel. Folia Neurobiol. II. 2. p. 197. 1908.

291) Legendre, R., Diverses causes de variations d'aspect des neurofibrilles intracellulaires. Compt. rend. de la Soc. de Biol. LXII. 19. p. 1008. 1907. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

292) Legendre, R., Variations de structure de la cellule nerveuse. Presse méd. LXXXIII. p. 578. 1907.

Anatomische Studien über feinste Differenzen der nervösen Zellen. Keine neuen Gesichtspunkte.

293) Collin, Remy, Variations volumétriques de l'appareil nucléolaire de la cellule nerveuse somatochrome, à l'état normal chez le cobaye adulte. Compt. rend. de la Soc. de Biol. LXIV. 10. p. 457. 1908. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

294) Collin, Remy, Les variations de structure à l'état normal du noyau de la cellule nerveuse somatochrome chez le cobaye. 5 Fig. Compt. rend. de la Assoc. des Anat. X. réunion, Marseille 1908. p. 21. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

295) Paton, Stewart, The reactions of the vertebrate embryo to stimulation and the associated changes in the nervous system. Mitth. a. d. zool. Station zu Neapel XVIII. 2 u. 3. 1907.

296) Cutore, Gaetano, Modificazioni strutturali delle cellule motrici del midollo spinale, durante il letargo. (Comm. prev.) Boll. d. Accad. Gioenia di Sc. nat. in Catania XCIV. 1907. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

297) Cutore, Gaetano, Modificazioni strutturali delle cellule motrici del midollo spinale durante il letargo. 1 Taf. Arch. ital. di Anat. e di Embriol. VII. 1. p. 121. 1908. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

298) Balli, Ruggero, Lesioni del reticolo neurofibrillare endocellulare in mammiferi adulti totalmente o parzialmente privati dell'apparecchio tiro-paratiroideo e loro rapporto colla temperatura. 1 Taf. Riv. speriment. di Fren. e Med. legale XXXII. 3 u. 4. p. 803. 1906. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

299) Marinesco, G., Recherches expérimentales et anatomo-pathologiques sur les cellules des ganglions spinaux et sympathiques. Journ. f. Psychol. u. Neurol. XIII. Festschr. Forel's zum 60. Geburtstag. p. 36. 1908.

Das Neuron besitzt die Fähigkeit, seine Form zu verändern und eine gewisse Art von Amoeboidismus, die von Änderungen in der Anordnung der Ramón y Cajal'schen „Neurobionen“ abhängt. Die Neurobionen reagieren mit Dissociation, Dissemination, Expansion (z. B. bei erhöhter Temperatur und bei Transplantation) oder mit Concentration (bei Erniedrigung der Temperatur) oder endlich mit beiden Reaktionsformen (Lyssa).

300) Balli, Ruggero, I centri nervosi di mammiferi adulti di fronte all'azione combinata dell'inanizione e dell'autointossicazione per tiro-paratiroidectomia. 1 Taf. Mem. d. R. Accad. d. Sc., Lett. ed Arti in Modena III. 8. 1907. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

301) Legendre, R., et X. Piéron, Retour à l'état normal des cellules nerveuses après les modifications

provoquées par l'insomnie expérimentale. Compt. rend. de la Soc. de Biol. LXII. 19. p. 1007. 1907. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

302) Ruja, Antonio, Il reticolo fibrillare endocellulare nei mammiferi sottoposti all'asfissia lenta. Studi Sassaresi 1907—1908 VI. 2. 1. [Dem Ref. nicht zugänglich.] Ref. in Folia Neurobiol. II. 3. p. 281. 1908.

An den Ganglienzellen langsam erstickter Mäuse, Kaninchen und Katzen (Kleinhirn, Oblongata, Rückenmark) konnte mit den neueren Fibrillenmethoden wieder die grosse Widerstandsfähigkeit des endocellulären Fibrillennetzes erwiesen werden. Bei niedriger Temperatur waren die Fibrillenveränderungen grösser.

303) Todde, Ricerche sulle alterazioni del reticolo neurofibrillare endocellulare da trauma sperimentale. Rivista sperimentale di Freniatria XXXIII. 1907. Ref. Neurol. Centr.-Bl. p. 916. 1908.

Bestätigung der von Donaggio u. A. gemachten Erfahrung, dass das Neurofibrillennetz sehr widerstandsfähig ist und erst durch combinirte Schädigungen sich verändert.

304) Marcora, F., Di una fine alterazione delle cellule nervose del nucleo di origine del grande ipoglosso consecutiva allo strappamento ed al taglio del nervo. Boll. d. Soc. med.-chir. di Pavia II. 1908. Ref. in Rivista di Patol. nerv. e ment. p. 552. 1908.

Modifikationen und Veränderungen des Golgi'schen Binnennetzes in den Zellen des 12. Kernes nach Durchschneidung und Ausreissen des Hypoglossus.

305) Páezcho, Arthur, Sur les modifications des cellules des ganglions spinaux de l'homme, consécutives aux amputations. Bull. de la Soc. de Portuguese de Sc. nat. II. 1 u. 2. p. 90. 1908. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

306) Sulli, G., Il reticolo neurofibrillare delle cellule motrici del midollo spinale nell'avvelenamento lento per bicloruro di mercurio. Giorn. Patol. nerv. e ment. XXVIII. 1. p. 5. 1907. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

307) Marinesco, G., Ce qu'il faut entendre par neuronophagie. Semaine méd. Mars 27. 1907. Pathologisch.

308) Saigo, Y., Ueber Altersveränderungen der Ganglienzellen im Gehirn. Virchow's Arch. CXG. 1. p. 124. 1907.

Die mononuclearen Rundzellen, die sich in Vertiefungen der Ganglienzellenleiber lagern, sind keine Phagocyten, wie Metschnikoff glaubt, sondern Gliazellen. Atrophie der Ganglienzellen geht mit Glia-Vermehrung einher.

309) Di Mattei, Emilio, Ueber die Widerstandsfähigkeit des Neurofibrillennetzes der normalen u. pathologischen Nervenzelle gegen Verfallniss. *Friedreich's Bl. f. gerichtl. Med.* LVIII. 4. p. 285. 1907. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

310) Di Mattei, Emilio, Le alterazioni cadaveriche del reticolo neurofibrillare della cellula nervosa nelle morti per asfissia rapida meccanica. Rivista sperimentale di Freniatria 1907. Ref. in Ann. di Nevrol. p. 251. 1907.

Je nach der Todesart und der Zeit zwischen Tod und Untersuchung lassen sich mit der Donaggio'schen Fibrillenmethode verschiedene Veränderungen des intracellulären Fibrillennetzes darstellen.

311) Di Mattei, Emilio, Le alterazioni cadaveriche del reticolo fibrillare endocellulare e delle fibrille lunghe nelle cellule del midollo spinale. Rivista sperimentale di Freniatria 1907. Ref. in Ann. di Nevrol. p. 252. 1907.

Donaggio-Fibrillenfärbung lässt erst 2 Tage nach dem Tode bei Rindern und Kaninchen deutliche Veränderungen des Neurofibrillennetzes erkennen, nach 4—5 Tagen verschwand die Fibrillenstruktur, nach 6—7 Tagen traten schwere Kernveränderungen auf, nach 10 Tagen wurde die Zelle ein formloser Klumpen, in dem nur der Nucleolus stärker gefärbt erschien.

h) Peripherische Faser, Achsencylinder, Nervenmark, Endorgane.

312) Cantelli, Gennaro, Su la fine struttura dei neurofibroblasti nei centri nervosi dei vertebrati. Con una Tavola. Ann. di Nevrol. p. 296. 1907.

313) Johnston, J. B., On the significance of the caliber of the parts of neurone in vertebrates. Journ. of comp. Neurol. a. Psychol. XVIII. 6. p. 609. 1908.

314) Takahashi, Katashi, Some conditions which determine the length of the internodes found on the nerve fibers of the leopard frog, *Rana pipiens*. Journ. of comp. Neurol. a. Psychol. XVIII. 2. p. 167. 1908.

315) Ernst, P., Der Radspeichenbau u. das Gitterwerk der Markscheiden unter normalen u. pathologischen Bedingungen. Mit 1 Tafel. Verhandl. d. Deutschen pathol. Gesellsch., 10. Tagung, Stuttgart, vom 17. bis 21. Sept. 1906. p. 35. 1907.

316) Ernst, P., Der Radspeichenbau der Markscheide des Nerven. Mit 13 Textfig. u. 1 lithogr. Tafel. Festschr. zu Ehren von Geh.-R. Prof. Dr. v. Rindfleisch. Leipzig 1907. Wilhelm Engelmann. p. 8.

317) Gorowitz, Alexander, Zur Frage der Markscheidenstruktur der peripheren Nerven. Centr.-Bl. f. allg. Pathol. XVIII. 1. p. 6. 1907.

318) Macdonald, J. S., The structure of nerve-fibers. Proceed. of the R. Soc., Ser. B., 79, biol. Sc. p. 12.

319) Caparelli, A., Ueber die Existenz einiger myelinhaltiger Körper im Centralnervensystem der höheren Thiere u. über die Beziehungen dieser Körper mit den protoplasmatischen Fortsätzen der Nervenzellen. Mit 10 Abbild. Anatom. Anzeiger XXX. p. 580. 1907.

320) Nemiloff, Anton, Einige Beobachtungen über den Bau des Nervengewebes bei Ganoiden u. Knochenfischen. Theil 2: Der Bau der Nervenfasern. 3 Tafeln. Arch. f. Mikrosk. LXXII. 3. p. 575. 1908.

Methylenblaufärbung: Zellen der Schwann'schen Scheide, Neurokeratinnetz, Lantermann'sche Einkerbungen und Zwischenkegel, Achsencylinderstruktur, Ranvier'sche Schnürringe, Zwischenringe u. s. w., Frommann'sche Linien, bez. Querstreifung.

321) Szymonowicz, W., Die Nervenendigungen an den Haaren des Menschen. Verhandl. der 10. Versammlung. der poln. Naturforscher u. Aerzte in Lemberg, 25. Juli 1907, anat.-zool. Sektion u. Lw. Tygodnik lek. 1907. p. 361. Fol. neurobiol. I. 5. p. 693. 1908.

322) Bielschowsky, Max, Ueber sensible Nervenendigungen in der Haut zweier Insektivoren (*Talpa europaea* u. *Centetes caudatus*). Mit 4 Abbild. Anatom. Anzeiger XXXI. p. 187. 1907.

323) Lefébure, Contribution à l'étude des corpuscules du tact chez l'homme. 11 Fig. Inaug.-Diss. Lyon 1906. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

324) Civalieri, Italo, Contributo allo studio delle terminazioni nervose nel labbro del gatto. Con 3 figure. Anatom. Anzeiger XXXIII. p. 461. 1908.

Modifizierte Ramón y Cajal'sche Fibrillenmethode ergab bei jungen Katzen in den Lippen gruppenförmig vereinigte Pacini'sche Endkolben, die von Fasernetzen umspinnen werden und in den Papillen der Submucosa liegen.

325) Botezat, Eugen, Die fibrilläre Struktur von Nervenendapparaten in Hautgebilden. Mit 9 Abbild. Anatom. Anzeiger XXX. p. 321. 1907.

326) Botezat, Eugen, Die Nerven der Epidermis. Mit 8 Abbild. Anatom. Anzeiger XXXIII. p. 45. 1908.

327) Boeke, J., u. G. J. de Groot, Physiologische Regeneratie van neurofibrillaire eindnetten. 1 Tafel. Koninklijke Akademie van Wetenschappen te Amsterdam. Wis.-Natuurk. afdel. 30. Nov. 1907. p. 319.

Im Eimer'schen Organe der Maulwurfsschnauze findet eine beständige Regeneration der terminalen Nervenfasernetze in Folge der fortwährenden Abstoßung oberflächlichster Epithelien mit den darin liegenden Neurofibrillen statt.

328) Szymonowicz, W., Ueber die Entwicklung der Nervenendigungen bei den Vögeln. Verhandl. der 10. Versammlung. der poln. Naturforscher u. Aerzte in Lemberg, 25. Juli 1907, anat.-zool. Sektion. Ref. in Fol. Neurobiol. I. 5. p. 693. 1908.

Die Zellen der „Tastkörperchen“ in der Cutis stammen aus dem Mesoderm.

329) Velde, Em. van de, Die fibrilläre Struktur in den Nervenendorganen der Vögel u. der Säugethiere. Mit 9 Abbild. Anatom. Anzeiger XXXI. p. 621. 1907.

330) Lefébure, M., Considérations sur la physiologie des terminaisons nerveuses sensibles de la peau. 1 Fig. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XLIV. 5. p. 382. 1908.

Anatomisch - physiologische Bemerkungen, nichts wesentlich Neues.

331) Ayers and Worthington, The skin end-organs of the trigeminus and lateralis nerves of *Bdellostoma Dombeyi*. Amer. Journ. of Anat. VII. 2. 1907; s. vergl. Anatomie.

332) Kolmer, Walter, Beiträge zur Kenntniss des feineren Baues des Gehörorgans mit besonderer Berücksichtigung der Haussäugethiere. 4 Tafeln. Arch. f. mikrosk. Anat. u. s. w. LXX. p. 695. 1907.

333) Bielschowsky, M., u. Brühl, G., Ueber die nervösen Endorgane im häutigen Labyrinth der Säugethiere. 2 Tafeln. Arch. f. mikrosk. Anat. u. s. w. LXXI. p. 22. 1907.

334) Ramón y Cajal, S., Terminación periférica del nervio acústico de las aves. 8 Fig. Travaux du Laboratoire de recherches biol. de l'univers. de Madrid VI. 4. p. 161. 1908.

335) Botezat, Eugen, Beiträge zur Kenntniss der Nervenenden in der Mundschleimhaut. 5 Abbild. Anatom. Anzeiger XXXI. p. 575. 1907.

336) Boeke, J., Die Innervierung der Muskelsegmente des *Amphioxus* (*Branchiostoma lanceolatum*), nebst einigen Bemerkungen über die Endigungsweise der motorischen Nerven bei den Vertebraten. 9 Abbild. Anatom. Anzeiger XXXIII. p. 273. 1908.

337) Regaud, C., et Favre, M., Terminaisons nerveuses et organes nerveux sensitifs de l'appareil locomoteur. 36 Fig. Partie 2, publ. par C. Regaud (= Renaut et Regaud, Rev. gén. d'Histol. VII.) Lyon 1907. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

338) Dogiel, A. S., Okončanija čuvstvitel'nych nervov v glaznyh myšcach i ich suchožiljach u čelověka i mlekopita juščich. (Die Enden der sensiblen Nerven in den Sehnmuskeln u. ihren Sehnen bei dem Menschen u. den Säugethiern.) 2 Taf. St. Pétersbourg 1907. Acad. Imp. de Sciences. 20 pp. = Mémoires de l'Acad. Imp. de Sc. de St. Pétersbourg. Sér. 8. Cl. phys.-math. XX. 11. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

339) Dogiel, Enden der Gefühlsnerven in den Augenmuskeln beim Menschen u. bei Säugethiern. (Russisch.) Mém. de l'Acad. Imp. des Sc. Sér. 8. Cl. phys.-math. XX. 11. 1908. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

340) Michailow, Sergius, Ueber die sensiblen Nervenendigungen in der Harnblase der Säugethiere. Arch. f. mikrosk. Anat. LXXI. p. 254. 1908.

341) Ramström, M., Anatomische u. experimentelle Untersuchungen über die lamellosen Nervenendkörperchen im Peritoneum parietale des Menschen. 6 Taf. u. 6 Fig. Anat. Hefte Abth. 1. Arb. a. anat. Inst. Heft 109. (XXXVI. 2.) p. 309. 1908. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

342) Michailow, Sergius, Ein neuer Typus von eingekapselten, sensiblen Nervenendapparaten. 2 Abbild. Anatom. Anzeiger XXXI. p. 81. 1907.

Im visceralen Blatt des Perikardium fand M. bei 2 Pferden 2 Typen sensibler Terminalkörperchen. von denen der eine mit einer markhaltigen Nervenfasern verbunden ist, die in eine Basalplatte übergeht, von der aus dann Endplatten und Endkeulen einerseits, Nerven-geflechte andererseits ausgehen, die sich zu einem Nervenknäuel vereinigen. Der andere Typ besitzt Beziehungen

zu zwei verschiedenen Nervenfasern, die von einander unabhängige Nervenendnetze innerhalb einer bindegewebigen Kapsel bilden.

343) Michailow, Sergius, Die Nerven des Endokardiums. 7 Abbild. Anat. Anzeiger XXXII. 87. 1908.

344) Michailow, Sergius, Zur Frage über die Innervation der Blutgefäße. 1 Taf. Arch. f. mikrosk. Anat. LXXII. p. 540. 1908.

Marklose, markhaltige Nervenfasern und Ganglienzellen in der Wand der Blutgefäße. Die Terminalnetze stammen theils aus diesen Fasern, theils aus Stämmen, die vom diffusen Nervenendnetz der betreffenden Schleimhäute abgehen.

345) Botezat, E., Ueber die Innervation der Blutcapillaren. 4 Abbild. Anat. Anzeiger XXXII. p. 394. 1908.

Perivaskuläre Nervenetze aus varikösen marklosen Fasern, aus einzelnen oder mehreren Fibrillen mit Perifibrillarsubstanz. An Fettzellen pericelluläre Netze. Dogiel's sternförmige Zellen sind Varikositäten aus Neurofibrillennetz und Perifibrillarsubstanz. Methylenblaupräparate.

346) Wunderer, Hans, Ueber Terminalkörperchen der Anammier. 2 Taf. Arch. f. mikrosk. Anat. LXXI. p. 504. 1908.

Beschreibung der Terminalkörperchen bei Amphioxus, Selachiern, Urodelen und Anuren. Im Wesentlichen Bestätigung älterer Resultate.

j) Neuroglia.

347) Bonome, A., Istogenesi della nevroglia normale nei vertebrati. 9 Taf. Arch. ital. di Anat. e di Embriol. 1—2. 1907.

348) Held, H., Zur weiteren Kenntniss der marginalen Neuroglia. Verh. d. Ges. deutscher Naturf. u. Aerzte, 79. Vers., Dresden 1907, 2. Theil, 2. Hälfte, Med. Abth., p. 463. 1908.

Die Körnchenzellen sind glüser Abkunft. Sie durchbrechen die Membrana limitans ext. der Glia und können so in die Lymphräume gelangen.

349) Lugaro, E., Sulle funzioni della nevroglia. Riv. di Patol. nerv. e ment. p. 225. 1907.

350) Becker, Zur Kenntniss der Neuroglia. 32. Wandervers. südwestdeutscher Neurologen u. Irrenärzte in Baden-Baden am 1. u. 2. Juni 1907. Ref. im Neurol. Centr.-Bl. p. 632. 1907.

Mit eigener Färbungsmethode (Leukobase des Methylenblau, minimale Entfärbung, mit oder ohne primäre und sekundäre Beizen) fand B. unter Anderem, dass die Glia das Gerüst sowohl der Markscheide, wie des Achsencylinders bildet, das im letzteren mit den bisher als Neurofibrillen bezeichneten Elementen identisch ist und in dem der Fortsatz der Nervenzelle liegt. Die centrale Glia setzt sich auf die peripherischen Nerven fort. Schwann'sche Zellen sind Gliazellen und besitzen dieselben Beziehungen zur Markscheide und zum Achsencylinder der peripherischen Nerven wie diese zu den centralen. Gliazellen und Nervenzellen sind gleichmässig als Neuroblasten anzusehen.

351) Oppenheim, G., Ueber protoplasmatische Gliastrukturen. 33. Wandervers. der südwestdeutschen Neurologen u. Irrenärzte in Baden-Baden am 30. u. 31. Mai 1908. Ref. im Neurol. Centr.-Bl. p. 643. 1908.

Gefrierschnitte mit Weigert's Eisenhämatoxylin behandelt (ohne Alkohol), ergeben ein Fasernetz in der weissen Substanz; in der Hirnrinde steht dieses in Zusammenhang mit den Gliazellen, besonders mit den Trabanzellen, und besitzt an den Gefässen und der Pia Oberflächenbildungen, die mit Held's glüsen Grenzmembranen identisch sind. Ob dieses Netz ausschliesslich glüser Natur ist, lässt sich nicht mit Sicherheit behaupten.

352) Jakubski, Anton L., Ueber die Neuroglia bei Hirudineen. Verh. d. 10. Vers. d. poln. Naturf. u. Aerzte in Lemberg, 25. Juli 1907, anat.-zool. Sektion. Folia neurobiol. I. 5. p. 693. 1908.

353) Jakubski, Anton L., Untersuchungen über das Stützgewebe des Nervensystems bei den Hirudineen. Anz. d. Akad. Wiss. Krakau, math.-nat. Klasse I. p. 86. 1908. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

354) Legendre, R., Sur la névroglie des ganglions nerveux d'Helix pomatia. Note préliminaire. Bibliogr. anat. XVI. 4. p. 236. 1907. Ref. in Folia neurobiol. I. 3. p. 436. 1908.

Ramón y Cajal's Alkohol-Ammoniak-Silber-Methode ergab bei Helix pomatia Gliafaserendigungen um die Kapsel der Ganglien, um die Ganglienzellen selbst, nicht in die Zellen hinein. Ob die Fasern im Protoplasma der Gliazellen entstehen oder davon unabhängig sind, ist ungewiss. Holmgren's Trophosphongien der Ganglienzellen sind wahrscheinlich pathologisch. Die Glia ist unabhängig von den Ganglienzellen.

355) Legendre, R., La névroglie des ganglions nerveux d'Helix pomatia. 1 Taf. Compt. rend. de l'Assoc. des Anat. Neuvième réunion. Lille 1907. p. 50.

Die Neuroglia besitzt wahrscheinlich nur die Funktion der Stützsubstanz des Nervensystems und der Narbenbildung im pathologischen Zustande, zugleich die der Zerstörung lädierter Zellen, aber nicht die Funktion der Ernährung und Vermehrung der Zellen.

356) Cerletti, Ugo, Sopra speciali corpuscoli perivasali nella sostanza cerebrale. Ann. d. Istit. Psichiatr. d. R. Univ. di Roma 5. 1907. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

357) Cerletti, Ugo, Sopra speciali corpuscoli perivasali nella sostanza cerebrale. Riv. sperim. di Fren. XXXIII. 2—3. 1907.

358) Cerletti, Ugo, Sopra speciali corpi a forma navicolare nella corteccia normale e patologica e sopra alcuni rapporti fra il tessuto cerebrale e la pia madre. Communicat. au I. Congrès des Neurol. italiens. Naples. Séance du 10. Avril 1908. Ref. in Folia neurobiol. II. 3. p. 274. 1908.

359) Cerletti, Ugo, Sopra speciali corpi a forma navicolare nella corteccia cerebrale normale e patologica e sopra alcuni rapporti fra il tessuto cerebrale e la pia madre. Riv. sperim. di Fren. XXXIV. 1908. [Dem Ref. nicht zugänglich. Ref. im Neurol. Centr.-Bl. p. 775. 1908.]

360) Mencl, Emanuel, Ueber die Histologie u. Histogenese der sogen. Punktsbstanz Leydig's in dem Bauchstrange der Hirudineen. 2 Taf. Ztschr. f. wissenschaftl. Zool. LXXXIX. 3. p. 371. 1908.

k) Hüllen, Gefässe.

361) Mattauschek, Emil, Ein Beitrag zur Kenntniss der Arachnoidea spinalis. 2 Taf. u. 1 Fig. Arb. a. d. Neurol. Inst. a. d. Wiener Univ. XVII. 1. p. 150. 1908.

362) Bluntschli-Bavier, Versuch einer Phylogenie der Granulationes arachnoideales (Pacchioni) bei den Primaten. 80. Vers. deutscher Naturf. u. Aerzte in Köln vom 20. bis 26. Sept. 1908. Gemeinsch. Sitzung d. Abth. f. Neurol., Anat. u. Physiol. Ref. im Neurol. Centr.-Bl. p. 986. 1908.

Die Pacchioni'schen Granulationen treten erst bei den Primaten auf und kommen beim Affen auch in der Dura mater spinalis vor, anfangs als Anhäufung von Epithelzellen (Benno Schmidt).

363) Lenzi, Francesco, Se vi sieno due foglietti, o due strati, nella dura matre cranica: come sieno in essa distribuite le fibre elastiche, e come in essa decorra l'arteria meningea media. Fig. Boll. Soc. Naturalist. in Napoli I. 19. p. 1. 1906. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

364) Beevor, C. E., On the distribution of the different arteries supplying the human brain. 8 Taf. u. 10 Fig. London 1908. Philos. Trans. 55 pp.

365) Beevor, Charles E., The cerebral arterial supply. Brain 120. 1908.

Gleichzeitige Injektion mehrerer Arterien unter gleichem Drucke, verschiedenfarbige Gelatine. Im Ganzen Bestätigung früherer Untersuchungen. Anastomosen zwischen den Zweigen der 3 grossen Arterien.

a) Allgemeines, Hypothetisches, Kritisches.

In der Berichtszeit ist wieder eine gewaltige Arbeit zur Klärung der schwebenden Fragen über Bau, Entwicklung und Zusammenhang der Elemente des Nervensystems geleistet worden. Eine wesentliche Förderung unserer Grundanschauungen hat sie nicht gebracht, eben so wenig die im vorigen Berichte erhoffte Einigung auf dem Wege der Histogenese. Die Neurontheorie ist immer noch der Gegenstand lebhafter Diskussionen, wenn auch die Schaar der Forscher sich mehrt, die einen vermittelnden Standpunkt einnehmen und den Begriff der Nerveinheit mit den Resultaten einer vervollkommenen Technik in Einklang zu bringen suchen. Dabei muss aber ganz besonders der Umstand betont werden, dass auch die erfreulichen Fortschritte in den Methoden der Untersuchung allein nicht hinreichend sind, um uns hier weiter zu bringen. Ist es doch vorgekommen, dass die gleichen Präparate von Freunden und Gegnern des Neurons in entgegengesetztem Sinne gedeutet wurden. Selbst die Diskussion zwischen den Hauptvertretern beider Richtungen, zwischen Apáthy (99. 100) und Ramón y Cajal (102. 103) musste in dieser Hinsicht ergebnisslos bleiben, zumal auf beiden Seiten leider persönliche Momente den rein wissenschaftlichen Charakter der Aussprache getrübt haben.

Apáthy (100), der vor 12 Jahren mit seinem grundlegenden Fibrillenwerk den Kampf gegen die Neurontheorie begonnen hat — Haller (98) hatte allerdings schon früher gleiche Anschauungen entwickelt —, ergreift nach langer Zeit wieder das Wort zu einer herben Kritik der von Ramón y Cajal in den letzten Jahren veröffentlichten Ergebnisse. Ramón y Cajal's Fibrillenmethode sei nur eine an sich unbedeutende Modifikation der von Simarro (s. d. Ber. 1903 u. 1904) eingeführten Silber-Reduktions-Technik. Ramón y Cajal bestätige zum grössten Theile das, was A. längst vor ihm gefunden habe. Die Differenzen seien bedingt durch ungenügende Technik, ungenügende Beobachtung und falsche Schlussfolgerungen. Ramón y Cajal widerspreche sich selbst an verschiedenen Stellen. Ein bisher nicht veröffentlichtes Goldverfahren gestatte es A. auch für das Nervensystem der Vertebraten im Wesentlichen die von ihm bei Wirbellosen entdeckten That-sachen zu bestätigen. Im Einzelnen sei zu bemerken: Die Netzstruktur der Zellenfibrillen wird vielfach bei Ramón y Cajal vorgetäuscht durch Verkleben einzelner Primitivfibrillen. Die „Endkeulen“ und „Endknospen“, die Ramón y Cajal als letzte Endigung fremder Achsencylinderfibrillen an der Zellenperipherie ansieht, sind Kunstprodukte („Niederschlag der aus den schrumpfenden Ganglienzellen herausgepressten oder auch von aussen in den so entstandenen pericellulären Raum eingesickerten Flüssigkeit“). Es giebt keine Membran bei spinalen Ganglienzellen. Ramón y Cajal (102)

sucht darauf in einer ausserordentlich sorgfältig angelegten Erwiderung jeden einzelnen Einwand Apáthy's gegen seine Methode und Resultate zu widerlegen. Es geht auch aus dieser mit sehr guten Abbildungen versehenen Streitschrift hervor, wie gross die Schwierigkeit der Deutung pericellulärer Gebilde wird, sobald die Grösse der Objekte unter ein gewisses Minimum heruntergeht, und ferner, wie gross die Abhängigkeit des Urtheils von der Technik, von zufälligen optischen Bedingungen und vielleicht auch von gewissen Vorurtheilen ist. Wichtig ist die Schilderung der Principien, nach denen Ramón y Cajal im Unterschiede zu den Simarro'schen und Bielschowsky'schen Verfahren seine eigene Fibrillenmethode gestaltet hat. Ramón y Cajal (138) hat dann wieder seinen Standpunkt über das Auswachsen der Achsencylinder im Sinne von His betont. Mit ihm treten Retzius (91), Verworn (82), Mencl (263), Bloch (85), Tello (201), Harrison (140), Perroncito (175), Gerini (149) für die genetische und anatomische Einheit des Neurons ein, auch Dohrn (s. d. Capitel IX), der früher Anhänger des ursprünglichen syncytialen Zusammenhanges zwischen Ganglienzellen und Endorganen, sowie der pluricellulären Genese der Nerven war, ist auf Grund seiner Studien über die Entwicklung des Trochlearis davon zurückgekommen und lässt den Nerven im Sinne von His, Retzius, Ramón y Cajal vom Centrum her auswachsen, während Bethe (178), Schultze (135), Kohn (89), Fragnito (116), Gierlich und Herxheimer (154) die pluricellulare Entstehung der Bestandtheile des Nervensystems betonen und Turner (118), Gemelli (231), Pighini (247) und Antoni (108) der neurofibrillären Continuität das Wort reden. Eine Mittelstellung nehmen wieder (s. d. vor. Ber.) Held (95. 96) und Levi (88) ein. Nach Held (96) bestehen primäre plasmatische Verbindungen „Plasmodesmen“ (im Sinne von Hensen und Gegenbaur) zwischen mehreren Neuroblasten sowie zwischen diesen und den Endorganen. Dadurch wird das früh embryonale Nervensystem zum Syncytium. Die fibrillogene Zone eines Neuroblasten lässt nun längs der Plasmodesmen entweder in die Nachbarzelle hinein oder durch die Nachbarzelle hindurch oder in die Endorgane „neurofibrilläre Zellenprodukte“ hineinwachsen, dadurch werden die „Plasmodesmen“ in „Neurodesmen“ umgewandelt, das „Syncytium“ wird zu einem „Encytium“. Da die ausgewachsene Ganglienzelle demnach ihren Neurofibrillenapparat von mehreren Neuroblasten bezieht, lässt sich die genetische Einheit der Neuronen im Sinne von His nicht mehr aufrechterhalten. H. verwirft andererseits auch Apáthy's Lehre von der pluricellulären Genese der Neurofibrillen aus Nervenzellen und hält mit His die Neuroblasten für die dominirenden Bildungszellen der Nervenleitung. Es verbinden sich aber

nicht nur die „Zellen gleicher Tendenz“, das heisst die Neurofibrillen producirenden Neuroblasten mit einander, sondern es besteht auch eine innige Beziehung zwischen Spongioblasten, also Glia erzeugenden Zellen und Neuroblasten. Diese Verbindungen bestehen einmal aus Holmgren's Trophospongiumapparat der Ganglienzellen sowie aus dem Neurilemmnetz der Markscheide, daneben aber auch als ein direkter Zusammenhang von Dendritenästen mit dem Gliareticulum und als Neurofibrillation des glösen Parenchyms. Neuroblasten und Spongioblasten entwickeln sich also gemeinsam und „die feineren histologischen Apparate des Centralnervensystems sind von beiden Zellenarten gemeinsam in encytischer Verbindung getragene Gewebeeinrichtungen“.

Levi (88) verdanken wir eine ausgezeichnete zusammenfassende Schilderung des gegenwärtigen Standes der Fibrillenlehre. L. neigt sich wie Held der Hensen-Gegenbaur'schen Hypothese von der ursprünglichen plasmatischen Continuität der Centralorgane mit den peripherischen Endorganen zu und nimmt mit Held und Wolffan, dass die ektodermal entstandenen Lemnoblasten (Schwann'schen Zellen) in der Weise an der Nervenbildung theilnehmen, dass die Neuroblastenfortsätze in das Plasma dieser Zellen hineinwachsen. Die Neurofibrillen dringen in die Neuroepithelien ein. Die Neurofibrillen sind stark differenzirte Bestandtheile des Ganglienzellenprotoplasma. „Ein Neuron ist eine Gruppe von Neurofibrillen“ (Ramón y Cajal). Es giebt keine anderen Neurofibrillennetze ausser denen der Neuronen (contra Nissl). Die Endfibrillen eines Neurons können sich wahrscheinlich mit den intracellulären Fibrillen eines anderen Neurons continuirlich verbinden. Das Neuron bildet eine trophische Einheit, es ist dabei unwesentlich, ob continuirliche Verbindungen mehrerer Neuriten anatomisch vorhanden sind oder nicht. Ramón y Cajal's Hypothese von der „dynamischen Polarisierung“ ist angesichts der peripherischen und centralen Netzbildung der Fibrillen nicht mehr aufrecht zu erhalten. Das Neuron als morphologische und funktionelle Einheit bleibt bestehen, aber der Einfluss jedes Neurons ist mehr ausgebreitet und weniger begrenzt als früher angenommen wurde.

Nach Kohn (89) besitzt die Neuronenlehre keine genetische Grundlage mehr (pluricellulare Entstehung der peripheren Nerven s. d. vor. Ber.). Da aber der vom Centrum getrennte peripherische Nerv sich zwar selbständig regenerirt, sich aber nur dann fibrillär differenzirt und nur dann funktioniert, wenn er wieder mit dem Centrum in leitende Verbindung tritt, so bleiben die Neuronen als funktionelle Einheiten bestehen.

Wie in den Vorjahren sind über die funktionelle Bedeutung der Fibrillen recht verschiedene Ansichten laut geworden. Während Apáthy (100) betont, dass er stets neben den Fibrillen auch der undifferenzirten Zellensubstanz leitende Fähigkeit

und Contraktilität zugesprochen habe, in diesem Punkte also mit Ramón y Cajal, Bielschowsky, Kolmer u. A. übereinstimme, hat Pflüger (107) bereits 1891 die Fibrille als den reizbaren und leitenden Bestandtheil der Nervenfaser nachgewiesen. Auch Levi (88) glaubt, dass nur die Fibrillen Leiter der Nervenerregungen sind. Bethe (106) hat zur Entscheidung der Frage, ob das Neuroplasma, bez. die Perifibrillärsubstanz oder die Neurofibrille das eigentlich leitende Element im Nerven ist, sehr sinnreiche Versuche an den Nerven des Blutegels angestellt. Er sagte sich: Die Fibrillenlänge bleibt innerhalb der physiologischen Dehnungsgrenzen constant, während die Plasma-länge proportional der Dehnung wächst. Die Leitungsgeschwindigkeit müsste daher, falls das Plasma leitet, bei der Nervendehnung constant bleiben, wenn die Fibrille leitet, proportional der Dehnung wachsen. Das Letztere ist der Fall, folglich sind die Fibrillen das leitende Element. Auch Walter (75) hält die Fibrille für das allein leitende Element. — Kappers (120—122 vergleiche auch das Capitel „Oblongata“) hat aus den Resultaten vergleichend anatomischer Studien aller Vertebratenklassen wichtige Schlussfolgerungen über die Gesetze ziehen können, nach denen sich die Entwicklung des Grosshirns, der centralen motorischen und sensiblen Bahnen, sowie die gegenseitige Lage der Hirnnervenkerne vollzieht. Er ging dabei zunächst von der merkwürdigen Umlagerung motorischer Hirnnervenkerne innerhalb der Vertebratenreihe aus, die sich ohne Schwierigkeit erklären liesse, wenn für die Richtung des Wachstums der Zellen ähnliche Gesetze angenommen werden wie sie der „Chemotaxis“ zu Grunde liegen. K. nennt sie „Neurobiotaxis“ und stellt drei für die Strukturbildung des Centralnervensystems grundlegende Gesetze auf: „1) Wenn in dem Nervensystem an verschiedenen Stellen Reize auftreten, dann erfolgt das Auswachsen der Hauptdendriten, namentlich auch die Verlagerung des ganzen Leibes der betreffenden Ganglienzellen in der Richtung des maximalen Reizes; 2) Nur zwischen gleichzeitig oder successiv gereizten Stellen findet diese Auswachsung, bez. Verlagerung statt; 3) Der Verlauf und die Endigung der sogenannten centralmotorischen Bahnen wird nicht bedingt durch die motile Funktion gewisser Theile, sondern wird primär bedingt durch die synchronische Reizverwandtschaft ihres Anfang- und Endgebietes. Dasselbe gilt für die sensiblen Bahnen.“

Hierdurch nun werden verschiedene Eigenthümlichkeiten, die bis jetzt als constante, aber unerklärliche Befunde constatirt waren, deutlich erklärt.

So enden z. B. die Pyramidenbahnen im Rückenmark in einem Gebiet, Schaltzallengebiet (Golgi, v. Monakow), wo auch die hinteren Wurzelfasern aufhören. Der Verlauf der Pyramiden in den Hintersträngen (ein exquisit sensibles Areal) wie er bei

den Marsupialiern, Monotremen, Rodentia, Insektivoren, Ungulaten als fast constanter Befund auftritt, repräsentirt offenbar das primäre Verhalten, das erst bei den Carnivoren und Primaten durch sekundäre Complicationen geändert wird. In Uebereinstimmung mit der Thatsache, dass das Auswachsen der sogenannten motorischen Bahnen durch sensible Reize bedingt wird, ist, dass denjenigen Nerven, denen eine sensible Wurzel abgeht, auch eine Pyramide zur direkten Umgebung ihres motorischen Kernes fehlt. Beispiele: Oculomotorius, Trochlearis, Abducens. (Bezüglich des Hypoglossus liegt eine Complication vor, auf die Redner hier nicht eingehen kann.)

Auch bezüglich der anderen cortico-fugalen Bahnen lässt sich nachweisen, dass simultane oder direkt successive Reizung ihres Anfang- und Endgebietes offenbar der Grund ihres Auswachsens gewesen ist. So verbinden die cortico-pontinen Pyramiden Centren, die mit der Empfindung des Gleichgewichtes in direkter oder indirekter Beziehung stehen. Die cortico-mesencephalische Bahn aus der occipitalen Rinde zum Tectum opticum verbindet zwei optische Centren, die beide auf verschiedenem Wege von der Retina gereizt werden. Die cortico-fugale Bahn der Riechrinde, der Fornix, verbindet zwei Centren, die beide schon zuvor auf verschiedenem Wege Riechimpulse empfangen.

Viel leichter als für die sogenannten motorischen Bahnen lässt sich das Gesetz der simultanen Reizung nachweisen für die sensiblen Bahnen. Sehr sprechende Beispiele sind bei den niederen Vertebraten vorhanden, wo die Bahnen des Geruches, der trigeminalen Oralsensibilität und des Geschmackes miteinander Verbindungen eingehen, während auch die sensible aufsteigende Verbindung zwischen den centralen Gleichgewichtsgebieten des Labyrinths und den centralen optischen Eindrücken überall deutlich ausgesprochen ist. Schliesslich weist Redner noch darauf hin, dass der ausgesprochen descendente Verlauf der sensiblen Oblongatawurzeln (Trigeminus, Vestibularis) und der ausgesprochen ascendente Verlauf von Rückenmarkfasern (Hinterstränge) auch nach diesem Princip erklärt werden müssen, indem ein Theil der trigeminalen Sensibilität mit der Cervikalsensibilität in dem Rolando'schen Kern in Verbindung tritt, während die Gleichgewichtsempfindungen des Labyrinths sich den gleichzeitig auftretenden statischen Empfindungen der Körpersensibilität nähern.

Auch die Thatsache, dass das Grosshirn der Vertebraten sich auf dem Vorderhirn entwickelt und nicht etwa auf dem Mittelhirn, lässt sich nur durch die Gesetze der Neurobiotaxis erklären. Für Details muss verwiesen werden auf die *Folia neurobiol.* I. 4. 1908. Es ist offenbar, dass für die Struktur des Gehirns die sensiblen „receptorischen“ Schaltzellengebiete die grösste Rolle spielen und dass das Gesetz, das schon lange in der Psychologie bekannt ist, nämlich, dass

zwei Eindrücke sich nur dann associiren, wenn die sie hervorrufenden Reize zu gleicher Zeit oder in naher Successivität anwesend waren, und das die Grundbedingung bildet für alle Formen der Association, offenbar auch das Grundgesetz ist, das den Bau des Gehirns in allen seinen Theilen von den niederen Stufen bis zu den höchsten, von den unbewussten bis zu den bewussten Centren bedingt. (Autoreferat.)

Merkwürdige und nach Ansicht des Ref. W. nicht immer genügend begründete Ansichten über die Struktur des Nervensystems hat Barbieri (92) bei dem Anatomen-Congress in Lille geäussert: Das Centralnervensystem ist wie eine Drüse mit zahlreichen Ausführungsgängen gebaut. Das Neuroplasma ist beweglich. Mit seiner Funktion sind eine Analyse und eine Synthese verbunden. Es giebt einen Kreislauf des Neuroplasma. Wahrscheinlich sind alle Ganglienzellen mit einander verknüpft. Das Plasma des Nervenfortsatzes centraler Zellen ist ein Produkt der Zellenthätigkeit und enthält keinen Achsencylinder.

b) *Genese des Nervensystems und seiner Bestandtheile; Missbildungen.*

Gaskell (127) hat seine geistreiche Hypothese von der Abstammung der Vertebraten-Centralorgane aus denen von Arthropoden weiter durchgeführt. Es entsprechen das Infundibulum dem Oesophagus der Wirbellosen, das suprainfundibulare Gehirn den Supraoesophagal-Ganglien, die Hirnschenkel den Oesophagal-Commissuren, das infrainfundibulare Gehirn den Infraoesophagal-Ganglien, das Rückenmark dem Bauchstrange. Der Kopf-magen ist der Ventrikelhöhle gleich zu setzen, der Darm dem Centralkanale, der während des Fötallebens im Ductus neurentericus (= Anus der Wirbellosen) nach aussen mündet. Diese Theorie wird nun weiter ausgeführt. Entsprechend den von den Infraoesophagal-Ganglien abgehenden Nerven sendet das infrainfundibulare Gehirn vorn die Trigeminusgruppe oder „prosomatische“ Gruppe der Kauterven, hinten die „mesosomatische“ Vagusgruppe der Athennerven aus. Die Hirnnerven sind phylogenetisch älter als die Rückenmarksnerven und enthalten 3 Faserarten: ventrale, laterale und dorsale Wurzeln. Die lateralen, die bei *Limulus* die Anhängen innerviren, werden bei Vertebraten zu visceralen Hirnnerven.

Als sehr fruchtbar für weitere Arbeiten auf dem Gebiete der Entwicklung des Nervensystems dürfte sich die geistvolle Hypothese Ruffini's (118) erweisen, dass bei der Bildung aller Organe, insbesondere bei dem Zustandekommen des Gastrula-Stadium einerseits, des Medullarrohres andererseits stets 2 Momente wirksam sind: 1) ein mit dem Wachstum der Deckschicht (Periektoderm) einhergehendes amöboides Verhalten der Deckzellen, das sich in einer Formveränderung (Keulenform) und Lageveränderung (Rinnenbildung) kundgiebt; 2) eine

darauf folgende Sekretion von Salz-Eiweiss-Lösungen durch diese Zellen. Die letztere führt durch den von ihr auf die Rinnenwände ausgeübten osmotischen Druck zur Bildung der Neuralröhre. Die verschiedene Form dieser Röhre im Bereiche des Rückenmarks und Gehirns wird bedingt durch die Grösse des osmotischen Druckes der ausserhalb der Röhre gelegenen Gebilde: Daher ovaler Querschnitt im Bereiche der Somiten mit dem Gegendrucke ihrer eigenen Sekretion, kreisrunder Querschnitt im Bereiche der Hirnbläschen, da hier kein Gegendruck herrscht.

Bianchi (128) hat in frühen Entwicklungsstadien von Hühnchen an verschiedenen Stellen der Centralorgane, besonders im Vorderhirn das von ihm schon früher beschriebene Phänomen der Karyolyse beobachtet, das zuerst in einer Auflösung des Kernnetzes der Neuroblasten, dann in einer Verdünnung und Sprengung der Kernwand mit Uebertritt der Kernsubstanz in das Zellenprotoplasma besteht. Er hält die Karyolyse für einen Selektionsprocess und glaubt, dass die ausgetretenen Kernsubstanzen für den Aufbau der übrigen Bestandtheile des Nervensystems verbraucht werden. Mit Lenhossék, v. Kolliker, Vignal u. A. ist B. der Ansicht, dass die Neuroblasten als Ursprungszellen der Nervenzellen sowohl wie der Gliazellen anzusehen sind.

Schultze (135) hat zahlreiche Untersuchungen am Nervensysteme von Cephalopoden, Crustaceen, Anneliden und Vertebraten angestellt, die ihn zur Befestigung seiner Anschauung von der multicellulären Entwicklung des peripherischen Nerven (s. d. vor. Ber.) führten. Als Beweis für die mehrzellige Nervengenesse sieht er die Existenz Schwann'scher Kerne im Inneren der Markscheide bei der Garneele, bei Cephalopoden und Crustaceen an, deren Nerven keine Schwann'schen Scheiden besitzen, ferner den Umstand, dass zahlreiche Kerne in der Wand markloser Fasern bei Anneliden vorhanden sind, endlich darin, dass gewisse sympathische Fasern der Katze im Inneren von Fibrillenbündeln Kerne enthalten. Hier bilden also Fibrillen die Hülle um Nervenfaserkerne.

Das gesammte Nervensystem baut sich nach Sch. aus ektodermalen Neuroblasten auf, die theils zu Ganglienzellen, theils zu syncytisch vereinigten Nervenfaserzellen werden. Das ergibt sich 1) aus der Ontogenese des Nervus lateralis vagi der Amphibienlarven, der sich continuirlich aus der Ektoblastzelle abschnürt; 2) aus der Thatsache, dass das Nervensystem der Echinodermen und zum Theil das der Würmer dauernd im Ektoblast verbleibt, dass bei Astacus das peripherische und centrale Nervensystem aus dem Ektoblast hervorgeht; 3) aus dem Vorhandensein eines continuirlichen integumentalen Netzes multipolarer Nervenzellen bei Vertebraten, in das marklose und markhaltige Nerven treten und das auf dem Wege mitotischer Theilung in ein Nervengeflecht markhaltiger Nerven sich

umwandelt. In dem Plexus nervosus profundus der Amphibienhaut lag ursprünglich an jedem Knotenpunkte eine multipolare Nervenzelle, die durch Mitose dann zahlreiche Nervenfaserzellen liefert. Aehnliche Umwandlungen finden in der Gaumenschleimhaut von Amphibienlarven statt.

Nach Kohn (89) sind die Schwann'schen Zellen nicht nur am Aufbau der peripherischen Nerven betheiligt, sondern auch bei der Genese der Ganglienzellen des Sympathicus.

Fagnito (146) konnte bei Hühnerembryonen in vorgeschrittenen Entwicklungsstadien im Rückenmark und in den Anlagen der Spinalwurzeln Zellketten darstellen, die er als Beweis für die mehrzellige Entstehung der Nervenfaser ansieht.

Dohrn (Capitel IX) dagegen, der die Genese des Trochlearis bei Selachiern, besonders bei *Torpedo ocellata* studirt hat, konnte mit Sicherheit den Nachweis führen, dass die Trochlearisfasern nur aus den Ganglienzellen des Trochleariskernes auswachsen, „dass der Trochlearis vom Chiasma an bis zum Obliquus superior ohne einen einzigen Kern bestehen konnte“. Die durch das Chiasma hindurch zum gekreuzten Obliquus wachsende Trochlearisfaser widerlegt am besten die Gegenbauer-Hensen'sche Theorie von der ursprünglichen plasmatischen Verbindung zwischen Ursprungszelle und Endorgane.

Harrison (140) hat wieder durch geniale Versuchsanordnungen an Froschlarven die Frage der Entstehung peripherischer Nerven zu lösen versucht, theils mit Hülfe von Transplantationen (es sind ihm Verwachsungen geglückt, wie sie selbst Born nur ausnahmsweise gelangen), theils mittels Exstirpationen der Ganglienleiste und von Theilen des Rückenmarkes (s. d. vor. Ber.). Ausserdem umgab er exstirpirte Gewebetheile, in denen Ganglienzellen vorhanden waren, mit einem Lymphmantel, der von demselben Thiere stammte, konnte sie dadurch mehrere Wochen hindurch überlebend erhalten und auf diese Weise im hohlen Objektträger das Verhalten der Zellenfortsätze andauernd unter dem Mikroskope beobachten. Dabei fand er, dass die Nervenfaser als hyaliner, *amöboid beweglicher* Protoplasmafortsatz aus centralen Zellen auswächst. *Die amöboide Beweglichkeit ist die Ursache des Auswachsens.* Später wird der ausgewachsene Fortsatz zum fadenförmigen Achsencylinder. Die Richtung und Stärke des Wachstums, bez. der amöboiden Bewegung wird durch Ursachen bestimmt, die theils in der Zelle selbst liegen, theils im umgebenden Gewebe, bez. im Endorgane: Bei transplantierten Beinen beispielsweise wachsen die Nerven vom Stammthiere stets auf denselben Bahnen, wie auch die Ueberpflanzung stattgefunden hat. Dazu kommen wahrscheinlich noch chemotropische und mechanische Einflüsse. Die His'sche Auswachstheorie besteht demnach gegenüber der Hensen - Gegenbauer - Held'schen Hypothese von präformirten Plasmodiesmen, die sich

in Neurodesmen umwandeln, immer noch zu Recht.

Auch Ramón y Cajal (138) hat auf Grund von umfassenden Studien an Enten- und Hühnerembryonen mit der Alkoholsilbermethode (s. d. Capitel Technik) sich wieder gegen die Hensen-Gegenbauer-Held'sche Hypothese ausgesprochen, nähert sich aber in anderen Punkten ganz wesentlich den Anschauungen Held's. Ramón y Cajal lässt die fötalen Nervenfasern durch Auswachsen des Hauptfortsatzes der His'schen Neuroblasten entstehen. Schon vor der Neuroblastenphase differenziert sich (wie auch Held annimmt) das Fibrillennetzwerk und wächst zum Achsencylinderfortsatz aus, der am freien Ende mit einer Verdickung, einem „Wachstumskegel“ sich intercellulär sowohl innerhalb des embryonalen Nervenrohres, als auch in das Mesoderm hineinschleicht. Primäre Neuriten und Endkegel besitzen neben Fibrillen noch ungefärbtes Neuroplasma und eine feine Grenzmembran. Das angebliche Eindringen der Wachstumskegel in das Innere der spinalen Epithelzellen (Neurospongien) und Mesodermzellen (Neuroblasten, Plasmodesmen u. s. w.) ist durch Verklebungen der fötalen Neuriten mit Nachbarzellen bedingt. Die von Held beschriebenen Anastomosen zwischen den Neuroblasten sind theils vorgetäuscht durch Agglutination und Coagulation in Folge der angewandten Reagentien, theils abnorme fötale Bildungen („dispositions monstrueuses“), die unter keinen Umständen für die Erklärung von angeblichen interneuronalen Anastomosen des Erwachsenen verantwortlich gemacht werden können. Nach dem 5. Tage der Bebrütung verschwinden sie völlig, stellen also nur vorübergehende syncytiale Phasen vor. Zur Erklärung der Wachstumsrichtung primordialer Neuriten zu den motorischen und sensiblen Endorganen genügen nicht die von Held angeführten mechanischen Faktoren [„vis a tergo“, „kürzester Weg“, Ref. W.]. Zur Erklärung dieser Verbindungen, sowie der zwischen Neuronen, die innerhalb der Centralorgane in mehr oder weniger grosser Entfernung voneinander liegen, bedarf es noch der Annahme von specifisch chemotaktischen Vorgängen (wahrscheinlich chemotaktischen Substanzen, die von den Myotomen, Epithelien oder von Ganglienzellen selbst abgesondert werden und amöboide Bewegungen der Wachstumskegel gegen ihren Endapparat hin verursachen). Die von Florismann, Ramón y Cajal und Lugaro bei Regenerationsversuchen an den centralen Nervenenden beobachteten Vorgänge sprechen für die Richtigkeit dieser Hypothese, ebenso die Beobachtung von Tello (201), dass nach Ischiadicusdurchschneidung die Regeneration der zerfallenen motorischen Endplatten in der Weise vor sich geht, dass die Endkugeln zerschnittener markloser Fasern ihre Scheide verlassen und frei zu den Zerfallskörnern der Muskelplatten hinüberwandern,

sich hier in Endzweige auflösen und so den Contact herstellen.

Auch die Resultate Nageotte's (siehe weiter unten) ergeben, dass die bei Transplantation von Spinalganglien neugebildeten Nervenfasern durch Haufen benachbarter oder nekrotischer Begleitzellen, bez. subcapsulärer Zellen lebhaft angezogen werden und complicirte Endnetze um sie bilden. Einzelne von Held, Wolff und Bielschowsky gegen die Einheit des Neurons angeführte Beobachtungen glaubt Ramón y Cajal auf Kunstprodukte zurückführen zu müssen. Im Uebrigen seien die verschiedenen Ansichten über den Zusammenhang der Nervelemente weniger durch technische Differenzen, als durch logische und philosophische Divergenzen entstanden.

Ramón y Cajal weist dann selbst auf die weitgehende Uebereinstimmung seiner eigenen Befunde und Ansichten mit denen von Held hin. Sehr merkwürdig und im Einzelnen wohl der Nachprüfung bedürftig sind einige Resultate von Ramón y Cajal, die sich auf intraventrikuläre Neuroblasten, das sind vollständig in das Lumen des Nervenrohres „gefallene“ Zellen, beziehen.

Ueber das erste Auftreten der Fibrillen in den Ganglienzellen und Nervenfasern bestehen noch recht erhebliche Meinungsverschiedenheiten. Ramón y Cajal hat sie schon in den frühesten Entwicklungsstadien nachweisen können. Gerini (149), der die Neurofibrillenentwicklung bei Hühnerembryonen studirt hat, konnte sie bereits nach 40 Stunden Bebrütung darstellen. Sie erscheinen zuerst an beiden Polen der spindelförmigen Neuroblasten und wachsen dann vom 6. Bebrütungstage zum Neuriten und zu Dendriten aus. Jeder Neuroblast bildet nur seine eigenen Fibrillen und tritt nie in Continuität zu anderen Elementen. Erst vom 8. Bebrütungstage bilden die Fibrillen ein endocelluläres Netz. Jeder Collateralast der Neuriten entsteht aus einer einzigen Fibrille. Auch Pecker (157) wies an frühen Fötalstadien der weissen Maus nach, dass innerhalb der Rückenmarkszellen schon in sehr frühen Stadien, unmittelbar nach der Karyokinese, ein sogenanntes „primäres Fibrillennetz“ auftritt, von dem aus später das „sekundäre“ oder „definitive“ Netz seinen Ausgang nimmt. Der Neurit bildet sich bereits im Stadium des primären Netzes. Eine sehr frühzeitige Entwicklung der Neurofibrillen hat auch Levi (156) beobachtet. Sie erscheinen gleichzeitig mit der Bildung des Neuriten. Auch Held (s. d. vor. Ber.) sah schon in recht frühen Stadien das Auftreten von Fibrillen in der fibrillogenen Zone der Neuroblasten. Fragnito (148) dagegen hält die Bildung der leitenden Elemente in den Ganglienzellen für eine ziemlich späte Erscheinung. Die Fibrillen differenzieren sich aus einer besonderen fibrillogenen Substanz im Centrum der Zelle, neben dem Kerne, die sich mit Donaggio's Methode eben so dunkel-violett wie die späteren Fibrillen

färbt. Fragnito, der bekanntlich die Ganglienzellen aus einem Syncytium entstehen lässt, glaubt, dass diese fibrillogene Substanz aus dem Kerne eines Nebenneuroblasten entsteht.

Die sehr eingehend und reich illustrierten Untersuchungen von Gierlich und Herxheimer (154) befassen sich zunächst mit der Rinde. Hier treten erst nach dem 3. Monate Fibrillen auf, die im 5. diffus zerstreut liegen und namentlich in der Peripherie eine deutliche Tangentialschicht bilden. Um diese Zeit lassen sich in den Zellen noch keine Fibrillen imprägnieren. Im 9. Monate treten in den Centralwindungen, namentlich in der 4. bis 6. Schicht transversal gerichtete Faserzüge auf. Merkwürdiger Weise haben jetzt die peripherischen Schichten noch immer sehr wenige Fibrillen. G. u. H. bestätigen, dass die Pyramidenzellen sich aus syncytienartigen Bildungen entwickeln, und dass noch beim ausgetragenen Foetus Brücken zwischen den einzelnen vorhanden sind. Eigentliche Fibrillennetze zwischen den Pyramiden kommen auch beim reifen Foetus noch nicht vor.

G. u. H. geben noch eine sehr genaue Schilderung der Centralwindung beim Erwachsenen, hier im Wesentlichen das bestätigend, was Bielschowsky und Brodmann eben da gefunden haben. Namentlich die Fibrillenanzordnung in den Zellen wird sehr genau beschrieben. Durch die Pyramiden ziehen die Fasern nur hindurch; es giebt auch grosse multipolare Zellen, in denen ein Fibrillennetz liegt. Im Rückenmarke treten die Fibrillen schon vor dem 3. Fötalmonate auf; ihre Verhältnisse bis in das Kindesalter hinein werden sehr genau beschrieben.

Zu der Neurontheorie nehmen G. u. H. eine kritisch abwartende Stellung ein, gegen die gewöhnlichen Anschauungen über Nervengenese scheint es ihnen zu sprechen, dass sie wiederholt beobachteten, wie die Fibrillen von der Peripherie zellenwärts auswachsen.

Besonders reichhaltig ist der 2. Theil des Werkes, der die Pathologie der Fibrillen bespricht. Sie ist nach Rückenmarkserkrankungen und nach frischen und alten Hirnleiden untersucht worden; ebenso wie das Verhalten der Fibrillen in der Rinde bei Seelenstörungen, Paralyse, Demenz, Urämie, Krämpfen, Delirium tremens.

An dieser, nur der normalen Anatomie gewidmeten Stelle, sei hervorgehoben, dass bei der pathologischen Auflösung im Allgemeinen das Gesetz vorherrscht, das, was zuletzt in der Genese erscheint, verschwindet zuerst.

Das werthvolle Buch ist gerade auf pathologischem Gebiete (Hirntumoren u. s. w.) noch besonders reich an feinen Beobachtungen. Die pathologischen Abbildungen sind hervorragend gut.

Ueber die Reihenfolge der Fibrillenreifung liegen wieder mehrere Arbeiten vor: Döllken (134) sah sie bei zahlreichen Embryonen von Menschen und Säugern zuerst systemweise im Striatum und in

der Riechgegend auftreten, in den Projektionsfasern früher als in den Associationsfasern: also die phylogenetisch früheren Hirnthteile werden auch ontogenetisch früher leitend (Edinger).

Brodmann (151) dagegen betont, dass die Fibrillogenie innerhalb der Grosshirnrinde nicht mit der Myelogenie übereinstimmt. Er unterscheidet streng zwischen der Fibrillogenie der Zellen und der der Fasern, die an verschiedenen Territorien der Rinde zu verschiedener Zeit beginnt, das eine Mal zuerst in den Zellen, das andere Mal zuerst in den Fasern. Nach Apáthy (100) ist die Fibrillenstruktur bei Neugeborenen eben so gut entwickelt, wie bei Erwachsenen.

Im Säugerrückenmark entwickeln sich die Fibrillen nach Hafsahl (158) schon in frühesten Entwicklungsstadien, und zwar zuerst in den vorderen Wurzeln, der vorderen Commissur, in bestimmten Bogenfasern, ferner in Zellen der späteren Vorderhorngegend, und zwar in Form einer Netzkappe, die einen Pol der Zellenkörper umgreift. Von da aus geht ein Nervenfortsatz zu den vorderen Wurzeln. Schon in diesem frühen Stadium haben sich Verbindungen der Vorderhornzellen mit den hinteren Wurzeln gebildet.

Pecker (157) sah die sympathischen Ganglien weit früher fibrillär differenzirt, als die Rückenmarksganglien. Innerhalb des Bauchstranges waren gleichzeitig Zellen mit gut und mit schlecht entwickeltem Fibrillennetz anzutreffen. Die pericellulären Fibrillennetze entstehen aus endocellulären Fibrillen und gehen in solche über.

Eine besonders wichtige Arbeit über die Bedeutung der Fibrillen stammt von Stewart Paton (295). Dieser hat untersucht, wann bei *Pristiurus*, *Scyllium* und *Torpedo* die ersten Bewegungen auftreten, und zugleich auch *Salamandra*, *Rana*, *Salmo*, *Amblystoma* und eine *Lacerta* herangezogen.

Bei den Selachiern (*Pristiurus*) zeigt sich bei den Embryonen, die 3.5 mm lang sind, ein gewisses rhythmisches Hin- und Herbeugen des Rumpfes. 4 mm lange Thiere haben es immer. Diese Bewegungen finden zu einer Zeit statt, wo noch keine eigentlichen Nerven, ja selbst keine eigentlichen Muskelzellen ausgebildet sind. Bei 15 mm erscheint noch eine rotirende Bewegung, aus der bei 20 mm eine echte Schwebewegung geworden ist, die sehr viel zum Schwimmen des Thieres beiträgt. Mit 25 mm krümmt und streckt der Embryo den Körper beständig. Forellenembryonen können schon von 10 mm an langsam vorwärts schwimmen. Mit 15 mm schwimmen sie 2mal um eine Uhrschale herum. Berührungen haben bei *Scyllium*embryonen von 8 mm an den Einfluss, dass die Beugebewegungen einen Moment schneller werden. Eine der frühesten Reaktionen auf den Reiz zeigt sich darin, dass die Bewegungen von Forellenembryonen sich bedeutend steigern, wenn man den Dottersack berührt. Die ersten Spuren, die deutlich den Eindruck machen, dass die Bewegungen vom Reize abhängig sind, also wohl mit einem Nervensystem zusammenhängen, zeigen sich, wenn bei 9—10 mm langen Selachiern die Neurofibrillen sich zu entwickeln beginnen. Sie treten zuerst in den Nerven der Seitenlinie auf. Berührt man um diese Zeit den Bauch des Fisches, so ändert er sofort seine Lage, und es wechselt auch der Rhythmus in den Schwingungen

des Kopfes und des Schwanzes. Man hat durchaus den Eindruck, dass man hier Reflexthätigkeit vor sich hat.

St. P. hat auch verschiedene Reize, wie Licht, Wärme genauer studirt. Herzbewegungen kommen schon bei Embryonen von 4 mm vor; sie sind anfangs nur langsam, 16–20mal in der Minute, und steigen bei 17 mm langen *Pristiurus* auf 43–45.

Sehr sorgfältig hat St. P. dann die Entwicklung des Nervensystems (*Bielschowsky-Methode*) untersucht. Es hat sich gezeigt, dass zunächst bis zu 4 mm viele oder alle Zellen im Rückenmark durch Ausläufer untereinander verbunden sind. Ob es sich um ein wahres Syncytium handelt, oder ob aus den Zellen ausgeflossenes Material zusammenklebt, war nicht zu ermitteln. Solche Verbindungen bestehen nicht nur unter den Neuroblasten, sondern auch zwischen Neuro- und Spongioblasten. Die ersten Fibrillen bei den Selachiern treten ziemlich gleichzeitig in den grossen Dorsalzellen und am Austritte der motorischen Wurzelzellen auf. Sie zeigen sich zunächst im Myotom und in den Brücken, die das Myotom mit dem Rückenmark verbinden. Sie sind alle parallel, und es kann keine Rede davon sein, dass zunächst ein Neuroreticulum in den Ganglienzellen auftritt. Ihre relativ dicken Fasern spalten sich im Rückenmark und gehen zu verschiedenen Nervenzellen der ventralen Gruppe. Schon bei 5 mm langen Embryonen sieht man zahlreiche Verbindungen zwischen den Neuroblasten durch ein Fibrillennetzwerk. Es sieht oft aus, als gingen die Fibrillen viel weiter von der Zelle weg, als ihr protoplasmatischer Ausläufer.

Da jeder periphere Nerv als etwas ganz Charakteristisches Fibrillen enthält, und da deutliche Reflexbewegungen erst mit dem Auftreten dieser Gebilde sich zeigen, so meint St. P. „it is an assumption to designate the process of any cell as a nerve, unless it can be shown to contain neurofibrils“.

Bei einem menschlichen Embryo von 4 cm Länge, den *Boschi* (129) untersucht hat, war das Protoplasma aller Zellen des Nervensystems noch recht different von dem Erwachsener. Eigentliche Nissl-Körperchen fehlten überall. Die fötale Ganglienzellenentwicklung schreitet von der Sacralgegend zum Gehirn vor; am besten waren die Spinalganglienzellen, am schlechtesten die Rindenzellen entwickelt. Der Kern ist immer am besten differenziert, das Protoplasma gering, die Nissl-Körperchen sind manchmal in der Zellenperipherie angedeutet. B. diskutiert die Frage der Entstehung des Zellenprotoplasma, ohne sich sicher zu entscheiden, ob es sich vom Kerne her oder aus einem Syncytium abscheidet.

Langelaan (130), der mehrere frühe menschliche Embryonen auf die Entwicklung der Grosshirncommissuren hin untersucht hat, lässt es offen, ob die „Vereinigungszone“ am fronto-dorsalen Ende der *Lamina terminalis* eine Verdickung ist oder nicht. Jedenfalls liegt im Entwicklungsstadium, wo der Balken 0.5 mm breit ist, nur $\frac{1}{3}$ deutlich in

der *Lamina terminalis*, die anderen $\frac{2}{3}$ liegen dorsal im Vereinigungsgebiete. Hier atrophirt die Medialwand vor den auswachsenden Balkenfasern, und es endet die Rinde mit scharfem Rande. Aus dem gleichen Vereinigungsgebiete entwickelt sich das Psalterium und durch ein Schwinden des dort liegenden Gliagewebes entsteht der *Ventriculus septi pellucidi*.

v. *Leonowa-Lange* (163) fand bei einem reifen Foetus eine intrauterine totale Amputation der beiden rechten Glieder, bei mangelhafter Entwicklung der linken. Die Untersuchung der Centralorgane ergab nun das wichtige Resultat, dass im Rückenmark die Pyramidenseitenstränge und die dorsolateralen Ganglienzellengruppen der Vorderhörner fehlten, während der Pyramiden-vorderstrang sich normal entwickelt und mit Mark bekleidet hatte — entsprechend der gut entwickelten quergestreiften Rumpfmuskulatur. Die Spinalganglien fehlten zum Theile, die übrigen waren atrophisch.

c) Regenerationsvorgänge an Nervenfasern und Ganglienzellen.

Bethe (173) hat in einem sehr übersichtlichen Referate bei der Naturforscherversammlung in Dresden wieder alle Gründe zusammengefasst, die ihm den Beweis für eine Autoregeneration peripherischer Nerven und gegen ein Auswachsen abgetrennter Achsencylinder aus den motorischen Vorderhornzellen erbringen. Wenn sich die Ganglienzelle überhaupt an der Regeneration beteiligt, kann sie das nur mit Hilfe der *Schwann'schen* Zellen. Die primäre Vereinigung durchschnittener Nervenfasern geschieht auf dem Wege bestimmt gerichteter Wucherung des Peri- und Endoneurium. *Kohn* (89), *Walter* (186) und *Margulies* (189) nehmen wieder an, dass die vom Centrum abgetrennten Fasern durch Wucherung *Schwann'scher* Zellen bis zur Bildung eines axialen Bandfaserstadium (*Bethe*) regenerieren, sich aber nur bei Wiederherstellung der centralen Verbindung zum Nerven mit Achsencylinder und Markscheide differenzieren (s. d. vor. Ber.).

Harrison (194) dagegen konnte an der Hand der Degenerations- und Regenerationsvorgänge nach Durchschneidung der Schwanznerven an Froschlärven nachweisen, dass die Regeneration durch Auswachsen des centralen Neuritenendes ohne Hilfe der *Schwann'schen* Scheidenzellen zu Stande kommt, dass es mithin eine Autoregeneration nicht giebt.

Ramón y Cajal (172) hat an Kaninchen die ersten Stadien der Nervenregeneration und gewisse Reizerscheinungen an den Neurofibrillen der verwundeten Nerven eingehend studirt. Er konnte die von *Perroncito* (s. unten) gefundenen eigenartigen Aufsplitterungen der centralen Neuriten in den frühesten Phasen der Regeneration bestätigen, ebenso die stärkere Widerstandskraft markloser

Fasern gegenüber der Degeneration. R. y C. hält die am *peripherischen* Stumpfe markloser Fasern auftretenden Endknöpfe, Keulen und anderen Gebilde für vergebliche Versuche eines Regenerationsprocesses. 7 Tage nach der Durchschneidung ist die Degeneration markloser Fasern vollendet. Bei markhaltigen Fasern werden gleichfalls die feinsten Einzelheiten aus den einzelnen Degenerations- und Regenerationsstadien von R. y C. angegeben, die im Original eingesehen werden müssen. An dieser Stelle sei nur erwähnt, dass die primären Endfibrillen des peripherischen Stumpfes sich unter gleichzeitigem Verschwinden der sekundären und unter Bildung von Rissen und Lacunen verdicken, dass sich ferner einzelne Neurofibrillen mit neugebildeten Collateralen mitten in der nekrotischen Umgebung bis zum 4. Tage nach der Durchschneidung erhalten. Daneben geht die Bildung von Schleifen und anderen Formationen bis in das „indifferente“ Segment (zwischen centralem und peripherischem Ende), wo charakteristische Varicositäten der Neurofibrillen eine grosse Rolle spielen (theilweise vielleicht Druckwirkung der proliferierenden Schwann'schen Zellen?). Schliesslich zerfallen die Fasern alle körnig. Im *centralen* Stumpfe entstehen, wie schon Perroncito hervorgehoben hat, Neurofibrillen, die innerhalb der Myelinscheide bleiben, einen eigenthümlichen Verlauf einschlagen und mit kleinen Keulen, Ringen u. s. w. endigen. Einzelne Collateralen durchbohren auch die Myelinscheide. Ein besonderes Capitel widmet R. y C. noch dem von Perroncito als „indirekte Regeneration“ bezeichneten Phänomen, das sich durch Bildung grosser Vacuolen im Innern des Achsencylinders, Uebergreifen der Neurofibrillen auf die Oberfläche des Neuriten, Bildung von Längsgeflechten an der Innenseite der Myelinscheide mit Neubildungen spiralförmiger Fibrillen charakterisirt. Da dieses Phänomen besonders häufig nach Quetschungen der Nerven auftritt, hält es R. y C. in der Hauptsache für pathologisch. Die Wärme beschleunigt bis zu einem gewissen Grade den Regenerationsprocess. Zur Erklärung der beschriebenen neurofibrillären Umwandlungen stellt R. y C. schliesslich folgende Hypothesen auf: Die Nerveneinheit enthält eine Anzahl von physiologischen ultramikroskopischen Einheiten „Neurobionen“, die chemisch verschieden sind vom Axoplasma, die Eigenschaft besitzen, Metalle in colloidem Zustande an sich zu reissen und auf diese Weise in Präparaten, die nach der Fibrillenmethode gefärbt sind, sichtbar zu werden. Sie sind in Form von Fäden kettenartig aneinander gereiht, und zwar — gemäss dem Gesetze von der Lagerung in der Richtung des geringsten Widerstandes — in der Richtung des Nervenstromes. Die Neurobionen besitzen die Eigenschaften lebender Körper: Ernährung, Bewegung, Fortpflanzung durch Theilung. Mit dieser Hypothese sucht R. y C. unter Anderem auch die vorübergehenden Regenerations-

versuche am peripherischen Nervenstumpfe zu deuten.

Gegen eine Autoregeneration durchtrennter Nerven haben sich ausserdem noch Perroncito (175—178), Levi (174), Stuart (181), Lorigowa (188), Wertheimer und Dubois (190) ausgesprochen. Nach Perroncito (178) geht die Wiederherstellung der Funktion nicht parallel mit der anatomischen Regeneration. Porscharysky (183), der die nach Continuitätstrennung peripherischer Nerven auftretenden Plasmabänder der Schwann'schen Scheiden lediglich als Wegweiser für den Verlauf der auswachsenden Fibrillen auffasst, hält die Unterscheidung degenerirender und sich regenerirender Fasern für ausserordentlich schwierig (s. weiter unten Bierschowsky, Ref. W.).

Nach Neumann (93) sprechen die Bilder, die bei der Degeneration nach Durchschneidung auftreten, dafür, dass das aus der Entdifferenzierung hervorgehende Protoplasma spezifisches Neuroplasma bleibt, mit der Fähigkeit, neue Nervenfasern aus sich heraus zu bilden, so bald es irgendwie wieder in Contact mit den vom Centralorgane auswachsenden Nervenfasern tritt. Die letzteren, d. h. Ganglienzellen und ihre Ausläufer, üben auf den peripherischen Achsencylinder, aber auch auf dessen Schwann'sche Scheiden einen trophischen Einfluss aus. Nervenfasern und Ganglienzellen bilden keinen anatomischen, wohl aber einen physiologisch und nutritiv einheitlichen Zellenverband. Die Auffassung des Neurons in diesem Sinne, die Verfasser A. Kohn zuschreibt, ist zuerst in diesen Berichten vertreten worden.

Da Fano (191) fand in einem Amputationsneurom zwar zahlreiche neugebildete, nach allen Richtungen hin laufende Nervenfasern, aber weder Endknöpfe noch schneckenförmige oder spiralförmige Bildungen, wie sie von Ramón y Cajal u. A. beschrieben wurden.

Das Problem von der Regenerationsmöglichkeit *centraler* Fasern ist in der Berichtszeit mehrfach Gegenstand eingehender Untersuchungen gewesen.

Nach Ramón y Cajal (203), der die Folgen der Läsion centraler Markfasern im Gross- und Kleinhirn vom 4. bis 14. Tage nach der Operation mit seiner Fibrillenmethode untersucht hat, tritt wie beim peripherischen Nerven nach dem Trauma zunächst eine „trophische“ Degeneration am peripherischen Stumpfe, eine weit central reichende „traumatische“ Degeneration am centralen Stumpfe auf. Das gesunde Stück des centralen Stumpfes zeigt bei jungen Thieren unter gewissen Umständen Regenerationerscheinungen, retrahirt sich und endet mit einer charakteristischen Kugel („boule de rétraction“). Die trophische und traumatische Degeneration führt zu rosenkranzförmiger Metamorphose des Axons. Die Kugeln des Rosenkranzes isoliren sich, indem die Zwischenstücke zu Grunde gehen. Die Retraktionskugel ist wahrscheinlich das erste

Zeichen beginnender Regeneration. Zwischen den retrahirten und degenerirten Axonen finden sich stets frei gebliebene und normal aussehende feinste Neuriten, wohl von marklosen Fasern herstammend, die also auch hier dem Degenerationsprocesse länger widerstehen als die groben markhaltigen Elemente.

Rossi (205) hat ausgedehnte Versuchsreihen in Form von aseptischen Hemisektionen des unteren Dorsalmarkes bei Hunden und Kaninchen verschiedener Altersstufen unternommen und die Centralorgane nach kürzerer und längerer Zeit untersucht. Dabei ist er u. A. auch zu bemerkenswerthen Ergebnissen über die normalen Bestandtheile des spinalen Stützgewebes und ihre Veränderungen nach aseptischen Traumen gekommen, die im Original einzusehen sind.

Was die Regeneration durchschnittlicher Rückenmarksfasern anlangt, so zeigen die Fasern der weissen Substanz eine lebhaftere Regenerationsthätigkeit. Die jungen Fasern besitzen keine Zellverbindung und dringen bis in die Bindegewebenarbe ein. Dann aber hört der Regenerationsprocess auf, da die Elemente des Stützgewebes nicht daran theilnehmen, sondern im Bereiche der beiden Stümpfe degeneriren und Herde bilden, in denen auch die jungen Fasern zu Grunde gehen. Ob diese Herde, bez. Lücken später durch Gliawucherung ausgefüllt werden, müssen spätere Studien ergeben. Intracraniale Opticusdurchschneidung ergab nur vom distalen, mit den Retinalganglienzellen zusammenhängenden Stumpfe aus Faserregeneration.

Miyake (208) fand bei intraspinalen Tumoren keine sicheren Neubildungen von Achsencyclindern, bei Narben zweifelhafte Befunde und nach Rückenmarksdurchschneidungen bei Kaninchen ergaben sich zwar Befunde, die als Neubildungen von Fasern gedeutet werden konnten; aber auch hier lassen sich degenerative und reaktive Processe nicht sicher von den regenerativen unterscheiden.

Tello (201, 202) verdanken wir sorgfältige Studien über die Regeneration *motorischer* und *sensibler Endapparate*. Er hat sie bei Kaninchen, Eidechsen und Fröschen nach Durchschneidung der zugehörigen Nerven verfolgt (Ramón y Cajal's Alkohol-Ammoniak-Silber-Methode).

Die Degeneration der Muskelnervenfaser beginnt bereits 12—14 Stunden nach der Durchschneidung und endet mit völliger Absorption der degenerirten Reste. Die Absorption der motorischen Endplatten findet früher als die der Nerven statt. Die Degeneration durchläuft folgende Stadien: Hypertrophie der Endverästelung und der Fibrillen, Zunahme der Interfibrillärschubstanz, körnige Umwandlung der Fibrillen, Klumpenbildung, schliesslich Zerfall der Endäste, Resorption der Reste in den Endplatten wahrscheinlich durch Verdauung, in den Nerven durch die zu Büngner'schen Zellenbändern umgewandelten Schwann'schen Zellen. Endverdickungen in einzelnen Fasern sind als vorübergehende Regenerationserscheinung zu deuten. Bei Kaltblütern verläuft der Degenerationsprocess langsamer. Die vom centralen Stumpfe aus regenerirten Fasern gelangen bei Kaninchen 1—2 $\frac{1}{2}$ Monate nach der Durchschneidung (bei Neugeborenen früher als bei Erwachsenen) zum Muskel, wandern in den alten Scheiden (Chemotaxis?) und enden mit Endkeulen. Die Endstrecken der Fasern theilen sich vielfach innerhalb der Scheide, treten dann aus und enden mit Wachsthumsknospen, von denen die Neubildung der Muskelplatten ausgeht. Jede regenerirte

Faser bildet eine grosse Zahl neuer Muskelplatten — ein Beweis, wie wenige Fasern zur Innervation grosser Muskelfasermengen genügen.

Die neuen Platten bilden sich auf der körnigen Substanz und den Kernen der alten (degenerirten) durch reiche Verzweigung von den Endknospen her. Einzelne Fasern kehren vor Berührung der Plattenreste wieder in die Scheide zurück und nehmen dort einen complicirten Verlauf.

Nach Durchschneidung des Ischiadicus bei Kaninchen regeneriren nach Tello (202) auch die von Kühne beschriebenen spindelförmigen Endapparate innerhalb der Weismann'schen Muskelfaserbündel. T. hält sie für sensible Endapparate und konnte nachweisen, dass sie wie die Muskelplatten vom Centrum aus regeneriren, wenn auch später.

Während der Berichtszeit sind auch zum ersten Male umfassende Studien angestellt worden, um die Regenerationserscheinungen an transplantierten Ganglienzellen kennen zu lernen und daraus wichtige Schlüsse bezüglich des Verhältnisses von Regeneration zur Degeneration der Zellen und Fasern zu ziehen. Insbesondere haben Nageotte (209—216), Marinesco und Minea (218—226) in dieser Richtung gearbeitet.

Nageotte, der schon früher bei Tabeskranken Regenerationserscheinungen an Spinalganglienzellen beobachtet hatte (s. d. vor. Bericht), brachte frische Spinalganglien von Kaninchen unter die Haut des Ohres eines anderen Individuum.

Dabei gingen die im Centrum des Ganglions gelegenen Zellen sehr bald zu Grunde, an der Peripherie dagegen überlebte eine Anzahl den Eingriff und veränderte in charakteristischer Weise ihre Gestalt. Diese Zellen wurden multipolar, sandten vom Neuriten und Zellkörper Aeste aus, die verschiedenes Caliber besaßen und theils innerhalb der Kapsel endigten, theils in benachbarte Zellkapseln eindringen. Auch ihre Endanschwellungen besaßen verschiedene Gestalt, bald waren es Endkeulen, bald wachsthumsknospenähnliche Gebilde, bald Endnetze in verschiedener Grösse und Anordnung. Die todtten Zellen wurden durch gewucherte Kapselzellen von zweierlei Art durchdrungen und aufgeessen (Neuronophagie).

Die Bildung der Zellenäste mit ihrem charakteristischen Verlaufe und ihrer Endigung besitzt grosse Aehnlichkeit mit den Regenerationserscheinungen an durchschnittenen peripherischen Nerven. Nageotte (215) unterscheidet drei Arten solcher Fortsatzwucherungen, die er als „arborisations nodulaires“, „arborisations périglomerulaires“ und „Pelotons péricellulaires“ beschreibt. Er glaubt, dass die Kapselzellen der überlebenden Spinalganglienzellen in Folge des erhöhten Stoffwechsels auch gesteigerte Anziehungskraft (Chemotaxis) auf die Fortsätze der Ganglienzellen ausüben und dadurch ein gesteigertes Längenwachsthum bedingen, das also nicht zur besseren Verbindung mit benachbarten Neuronen bestimmt ist, sondern lediglich der Steigerung des Stoffwechsels dient. Es etablirt sich dann zwischen den Begleitzellen oder Kapselzellen und den periglomerulären und pericellulären Verästelungen und Knäuelbildungen eine analoge Symbiose, wie sie im normalen Zustande zwischen Begleitzellen und Spinalganglienzellen selbst besteht

(= Trophospongium Holmgren). Die Fortsatzneubildungen schaffen eine Oberflächenvergrößerung, die den Stoffwechsel, insbesondere die Ernährung der Zelle in gleicher Weise erleichtern wie die „gefensterten“ Zellen Ramón y Cajal's (s. d. vor. Berichte). Nageotte nennt sie daher „Paraphyten“ im Gegensatz zu den „Orthophyten“, das heisst den Zellenfortsätzen, die einen Kontakt mit anderen Neuronen herstellen, demnach allein der Nervenleitung dienen. Zwischen diesen beiden Arten von Fortsätzen besteht wahrscheinlich kein principieller Gegensatz. Gelegentlich (z. B. bei der Regeneration peripherischer Nerven) kann auch ein Paraphyt zum Orthophyten werden.

Marinesco und Minea (224), die im Uebrigen vielfach gleiche Ergebnisse wie Nageotte bei Transplantation von Spinalganglienzellen erhielten, haben ausserdem die Spinalganglien von jungen Hunden und Katzen mit einer Pincette kurz gedrückt und gequetscht und ähnliche Veränderungen der Ganglienzellen wie bei der Transplantation erhalten: Neubildung von Collateralen, Endkeulen, Veränderungen des Zellkörpers im Sinne einer Fensterung und Schlingenbildung. Die Zahl der zu Grunde gehenden Ganglienzellen ist dabei geringer. Selbst ein durch tuberkulöse Meningitis comprimirtes Sacralganglion wies derartige Regenerationsprocesse auf. Es ist schwer, die direkte traumatische Zellschädigung von der sekundären durch Faserzerstörung bedingten abzutrennen. Jedenfalls lässt sich feststellen, dass eine geringe Compression des Ganglions die Ernährung der Ganglienzelle erhöht, ihre Oberflächenspannung und ihren osmotischen Druck verändert und so zur Bildung von Endbäumchen um den Neuritenglomerulus und von pericellulären Geflechten führt. Als Regenerationserscheinungen sind im Wesentlichen die Neubildungen von collateralen Endfasern, sowie Auffaserungen und Auflockerungen der Zellenfortsätze anzusehen.

Die bei Tabikern beobachtete Neubildung markloser, mit Endkeulen versehener Collateralen und andere Veränderungen an den Spinalganglienzellen hatte Nageotte (s. d. vor. Bericht) als Regenerationsvorgang angesehen. Levi (174) spricht sich gegen diese Auffassung aus, da diese Bildungen, sowie die der „gefensterten“ Zellen bei vielen Vertebraten angetroffen werden, weil sie ferner von lappenförmigen Auswüchsen der Zellen entspringen und weil die gefensterten Zellen in den Hirnganglien die Majorität aller Zellen bilden. Die mit Endkeulen versehenen Fasern sind bei Menschen häufiger als bei anderen Thieren, auch die gefensterten Zellen des Ganglion plexiforme viel verbreiteter und mit dünneren Fasern versehen. Sie erscheinen später als z. B. bei Artiodaktylen. Die gefensterten Zellen und die Collateralen dienen nicht der Regeneration, sondern der Volumenvergrößerung. Je grösser das Thier, desto grösser die Zelloberfläche und desto grösser die Zahl der

Fibrillen. Die Collateralenvermehrung bei Tabikern ist eine Folge des abnormen formativen Reizes, der in derselben Richtung wie die normale Entwicklung wirkt, aber rein quantitativ zu erhöhter Fibrillenbildung führt. Die pathologische Hypertrophie der Neurofibrillen ist also anatomisch derselbe Process, wie die physiologische Hypertrophie (vgl. das Capitel „Rückenmark“).

Bielschowsky (227) hat in einem Falle von Krebsmetastasen in den hinteren Wurzeln und Spinalganglien Neubildungen von Nervenfasern und Regenerationserscheinungen an Ganglienzellen beobachtet. Er hat ferner die Befunde Ramón y Cajal's, Marinesco's, Nageotte's und Levi's an normalen Spinalganglien nachgeprüft. Ueber die Einzelheiten seiner Befunde muss auf das Capitel „Rückenmark“ verwiesen werden. An dieser Stelle sei nur der Thatsache gedacht, dass B. zahlreiche gefensterte Zellen antraf, in deren Fenstern proliferirende Kapselzellen eingelagert waren, ferner multipolare Zellen mit Pseudodendriten, die aus den Henkelbögen der Fenster entstanden waren, sowie „senile Zellen“ (Ramón y Cajal). Im Alter wächst die Zahl der gefensterten und atypischen Zellen (s. Ramón y Cajal im vor. Bericht), beim Neugeborenen sind sie in verschwindend geringer Zahl vorhanden. Primäre regressive Ganglienzellenveränderungen bedingen eine Proliferation der Kapselzellen und sekundär eine Fensterung und andere vorher geschilderte Wucherungsvorgänge. Die Befunde bei Tabes und anderen Rückenmarkskrankheiten sind ganz analog den Altersveränderungen. Als ein wichtiges Ergebniss der Untersuchungen von B. kann die Thatsache hingestellt werden, dass Regeneration von Zellen und Fasern bedingt ist durch Destruktion und Degeneration. Die letztere bildet die auslösende Ursache. Einen Hauptantheil an den Regenerationsvorgängen nehmen ausser den Ganglienzellen die Kapselzellen und Schwann'schen Zellen.

d) Zellenstruktur, Fibrillen, Netze, Verbindungen.

Durante (230), der das Verhalten der Fibrillen in den Ganglienzellen des Hinterhirns mit Donaggio's Methode untersucht hat, kommt zu dem Schlusse, dass die Form des intracellulären Netzwerkes wahrscheinlich im Zusammenhange mit der Form der Zellen steht, indem verlängerte Zellen ein Netzwerk mit verlängerten Maschen und runde Zellen ein solches mit runden und grösseren Maschen zeigen. Die sensiblen Zellen besitzen ein kleineres Volumen und ein engeres Netzwerk als die motorischen und haben weniger oder gar keine langen durchlaufenden Fibrillen.

Gurewitsch (290) unterscheidet mit Donaggio in den Ganglienzellen lange selbständige Fibrillen, die ohne Netzbildung durch die Peripherie des Zellkörpers und die Fortsätze hindurchziehen, von dem im Centrum gelegenen Fibrillennetz, das um den Kern herum eine Verdichtung zeigt. Nie

sah er Fibrillen die Grenzen der Nervenzellen überschreiten, nie Verbindungen der intracellulären Fibrillen mit extracellulären Gebilden und mit pericellulären Golgi-Netzen. Die letzteren hält G. mit Held für gliös.

Nach Joris (232) bilden die Neurofibrillen innerhalb der Ganglienzellen mehrere Netze, deren Zahl, Form und Struktur je nach der Zellenart variiert. Diese Netze sind überall geschlossen und vereinigen sich mit denen anderer Zellen zu einer Einheit, die im Sympathicus als sicher festgestellt, in den Centralorganen als höchstwahrscheinlich vorhanden gelten kann.

Gemelli (231) hat in den Trapezkernen von Hunden und Katzen mit der Bielschowsky'schen Methode direkte Verbindungen von Trapezfaserfibrillen der Held'schen Becher mit dem endocellulären Fibrillennetzwerk der Trapezkernzellen gesehen. Er bestätigt im Uebrigen die früheren Befunde von Ansalone u. A. über die Versorgung mehrerer Becherzellen durch eine Trapezfaser.

Turner (113) unterscheidet mit seiner pseudovitalen Methylenblau-Methode (s. d. vor. Berichte) in der Grosshirnrinde und an anderen Stellen des centralen Graus zwei Zellenarten: Die einen („Ganglienzellen“) färben sich hell und besitzen glatte neurofibrilläre Fortsatzverzweigungen, die anderen („Schaltzellen“) sind dunkel gefärbt und senden perlschnurartige Fibrillen aus, die ein pericelluläres Netzwerk um die Ganglienzellen bilden. Die Knöpfchen und Perlen dieser Fibrillen sind identisch mit den Held'schen „Endfüssen“, mit den „Endknöpfen“ von Auerbach, Ramón y Cajal, van Gehuchten, diese können also nicht als eigentliche Endapparate angesehen werden, da sie in der Continuität der Fibrillen liegen. Continuirliche Uebergänge zwischen den perlschnurartigen Fibrillen zweier Schaltzellen sah Turner ebenso wie den Uebergang einer glatten Ganglienzellenfibrille in die perlschnurartige Schaltzellenfibrille. Ein Schema illustriert die Beziehungen der Schaltzellen zu den Ganglienzellen.

Curreri (239) hat an fötalen und jugendlichen Hühnergehirnen die Dendritendornen studiert. Er hält sie nicht für Kunstprodukte. Ausser den kurzen Dornen giebt es lange, die als Collateralen der Dendriten gelten können und zur Bildung des „diffusen Golgi-Netzes“ beitragen. Das letztere ist in der Regel kein geschlossenes Netz, sondern bildet einfache Verzweigungen, die im Kontaktverhältniss zu einander stehen, daher ist der Name „diffuses Nerven-Geflecht“ vorzuziehen.

e) Einzelne Zellenarten; Nervensystem der Evertbraten.

Mit einer eigenen Methode arbeitend (s. d. Capital Technik) glaubt Capparelli (242) sich berechtigt, im Rückenmarke der Säuger (Ochsen) nur 2 Arten von Nervenzellen anzunehmen.

Med. Jahrb. Bd. 303. Hft. 2.

Die eine besitzt eine dichte, elastische, körnige, periphere Schicht und eine weichere, weniger elastische, „mürbe“ Centralschicht, in der letzteren ein endocelluläres Netzwerk, ferner neben Neuriten und Dendriten noch eine besondere Art dornenförmiger Fortsätze. Nur die Dendriten sind mit Löchern versehen. Zuweilen beobachtet man im Zellenplasma sphäroidale dunkle Protoplasmahaufen, die nicht, wie Fragnito meint, als fibrillogene Zonen gelten können. Die 2. Zellenart ist charakterisirt durch ausgedehnte schwammartige Durchlöcherung des Zellenleibes und aller Fortsätze. Vielfach sind keulenförmige Fortsatzendigungen theils am Zellenprotoplasma, theils weit entfernt vom Zellenkörper nachzuweisen. Alle Fortsätze bilden ein dichtes Netzwerk zwischen den Zellen, dessen Maschen um so weiter und heller werden, je weiter sie sich von den Zellen entfernen. Capparelli schliesst daraus auf die Existenz eines „Kanalsystems, innerhalb dessen eine halbflüssige Substanz vorhanden sein muss, deren leichte Ortsveränderlichkeit geeignet wäre zur Erklärung der Funktionen des centralen Nervensystems“. [Es muss fraglich erscheinen, ob die von C. angewandte Methode berufen erscheint, alle unsere so mühsam erworbenen Kenntnisse von der feineren Struktur des Nervensystems in der vom Autor angedeuteten Weise über den Haufen zu werfen. Ref. W.]

Nemiloff (244) verdanken wir eine Monographie über Ganglienzellen bei Ganoiden und Teleostiern, Antoni (245) hat die Zellenstruktur der Centralorgane bei Lophius untersucht, Boeke (246) die Kolossalzellen und Dorsalzellen der Amphioxusart *Branchiostoma lanceolatum*.

Pighini (247) fand zwischen den Zellen des Lobus electricus von *Torpedo ocellata* continuirliche Verbindungen in Form von fibrillenhaltigen Dendriten. Die letzten Verzweigungen der Neuriten gehen anscheinend direkt in die Muskelfibrillen des elektrischen Organs über.

In erfreulicher Weise wächst die Zahl der Arbeiten, die sich mit dem Nervensysteme der Wirbellosen beschäftigen. Einzelne von den in der Berichtszeit erschienenen sind ganz besonders geeignet, den Werth dieser Untersuchungen für das Verständniss des Vertebraten-Centralorgans zu beleuchten.

Die Ascidien hat Lorleberg (248) bearbeitet, die Mollusken Legendre (249), Smallwood und Rogers (250), Merton (251), die Crustaceen Police (252a. 252b), die Entomostraken Fischel (253), die Insekten Monti (254) und Hoffmann (255). Deineka (256. 257), Goldschmidt (258—260) und Apáthy (262) beschäftigten sich speciell mit dem Nervensysteme von Nematoden, insbesondere von *Ascaris*. Vitale Methylenblaufärbung bei Nematoden, besonders bei *Ascaris megalocephala* des Pferdes, und Dauerpräparate ganzer Thiere haben Deineka (256. 257) zu folgenden Schlüssen über den Bau des Nematoden-Nervensystems geführt: An die Papillen der Lippen, der vorderen Rumpfteile und des Schwanzes der Männchen treten 2 Nervenfasern, die ein dichtes Netzwerk bilden, Neurofibrillen enthalten und in 2 Arten sensibler Zellen entspringen. Die erste Art sensibler Zellen (bipolar und multipolar) sendet einen peripherischen Fortsatz zur Papille, mit Collateralen, die in Plättchen zwischen den Muskelzellen und in

der Subcuticula endigen, der centrale Fortsatz geht zum Schlundringe oder Bauchnervenstrange oder zum Analganglion, wo er ein dichtes Geflecht bildet; hier ebenfalls Collateralen mit Plättchen. In der Zelle selbst sah D. ein Neurofibrillennetz und Perifibrillärschubstanz, ohne durchziehende Fibrillen. Der periphere Fortsatz der *sensiblen Zellen der zweiten Art* (rund oder keulenförmig) giebt keine Collateralen ab. Ihre zahlreichen Dendriten verschmelzen mit denen der Nachbarzellen zu einem dichten Netze. Den Zellkörper durchziehen bisweilen sehr dicke Neurofibrillen unverzweigt vom peripherischen Fortsatze bis zu den Dendriten. Die grossen *motorischen Zellen* finden sich im Schlundringe, Rücken- und Bauchstrange, sowie im Analganglion. D. unterscheidet je nach dem Charakter der Fortsätze 4 Typen: Die erste Art besitzt einen Neuriten und einen Dendriten, die zweite einen Neuriten und zwei Dendriten; beide Arten finden sich im Schlundringe und Analganglion. Die dritte und vierte Art besitzt einen langen Dendriten und einen Neuriten und wird im Bauch- und Rückenstrange angetroffen. Die centralen sensiblen Endgeflechte werden von den Dendritenzweigen motorischer Zellen umflochten (Netze oder Geflechte?). Es sind demnach zwei sensible Endapparate in je eine geschlossene Kette eingeschaltet, die von zwei sensiblen Zellen erster und zwei sensiblen Zellen zweiter Ordnung gebildet wird. Mehrere solcher Ketten sind wieder untereinander verbunden. Dadurch werden sensible Reize eines Endorgans nicht nur centralwärts, sondern auch zu benachbarten Endorganen geleitet. Die erste Art sensibler Zellen entspricht den Spinalganglienzellen der Vertebraten, die zweite entweder einer anderen Form der Spinalganglienzellen oder Sympathicuselementen.

Die Entscheidung der zahlreichen Streitfragen, die sich in der Lehre vom feineren Aufbau des Nervensystems im letzten Jahrzehnte ergeben haben, wird vor Allem erschwert durch die ungeheure Complication der Zusammensetzung dieses Organismus, die trotz der zahllosen Einzelergebnisse der Forschung es noch nicht erlaubt hat, auch nur in einem Falle einen nur annähernd vollständigen Einblick in sein Getriebe zu erlangen. Eine wirkliche Vorstellung vom Aufbau des Nervensystems ist aber nur zu erhalten, wenn einmal ein solches möglichst einfaches Organ in seinen sämtlichen Bestandtheilen erschöpfend dargestellt wird, d. h. von einem Nervensysteme sämtliche Ganglienzellen, Nervenfasern und Verbindungen bekannt sind. Dass dieses nicht so unmöglich ist, wie es auf den ersten Blick scheinen möchte, geht aus einer gross angelegten und bis in die kleinsten Einzelheiten lückenlos durchgeführten Arbeit von R. Goldschmidt (259. 260) hervor, der, falls sich seine Resultate bestätigen, diesem Ziele anscheinend sehr nahe gekommen ist. Das Objekt ist das Nervensystem von *Ascaris lumbricoides*, das durch die geringe Zahl seiner Elemente, den nahezu

zellenweise isolirten Zustand seiner Centren und die bekannte Eigenthümlichkeit der Nematoden, dass der Muskel zum Nerven kommt, sich seine Innervirung zu holen, die vielleicht einzig dastehende Möglichkeit einer derartigen Erforschung giebt. Aus den Resultaten dieser Untersuchung, die Goldschmidt (260) ausführlich mit den zum Verständnisse nothwendigen zahlreichen Abbildungen veröffentlicht, seien hier einige Punkte hervorgehoben.

Ein solcher Punkt ist die geradezu verblüffende Constanz der Elemente des Nervensystems. Es giebt im Centrum im Ganzen 162 Ganglienzellen, niemals eine mehr oder weniger. Von diesen gehen stets nur bestimmte Fortsätze ab, die in typischer Weise verlaufen und typisch bestimmte Verbindungen eingehen, wie in der ausführlichen Arbeit für jede Zelle geschildert werden soll. Die Constanz erstreckt sich weiterhin auf die relative Grösse wie die Form der Zellen, ja bis auf Einzelheiten wie die Winkel, in denen die Fortsätze mancher Zellen vom Zellenleibe abgehen, oder die Lage des Kerns im Plasma. Es hat dieses zweifellos eine Bedeutung für das Gesetz der specifischen Ganglienzellenfunktion.

Ein weiterer interessanter Punkt ist die zellenweise Symmetrie des Nervensystems: jeder Zelle der linken Körperhälfte entspricht dieselbe rechts. Eine Ausnahme machen einige genau in der Medianebene gelegene Elemente und 2 Zellen des Bauchganglions, die ausschliesslich auf der rechten Körperseite vorkommen. Es lässt sich weiterhin aber auch zeigen, dass dieser Symmetrie der Lage auch eine Symmetrie der Funktion entspricht. Wie alle lebhaft funktionirenden Gewebezellen zeigen auch die Ganglienzellen einen Chromidialapparat. Dieser ist in den verschiedenen Funktionszuständen der Zelle in verschiedener Form ausgebildet, und dabei kann man sicher sein, die beiden symmetrischen Zellen stets im gleichen Zustande des Baues des Chromidialapparates vorzufinden.

Weitere Resultate betreffen das Verhalten der Nervenfasern in der Centralcommissur, die als ein Neuropil mit freiverlaufenden Neurofibrillen beschrieben worden ist. Hier giebt es keine solchen freien Fibrillen, sondern überall, auch in der Commissur, dicke plasmatische Nervenfasern. Ueberhaupt ist die Darstellung, die Apáthy vom feineren Bau des *Ascaris*-Nervensystems gegeben hat, als falsch zurückzuweisen.

Auch in der Continuitätsfrage ergeben sich manche interessante Dinge. Ueberall herrscht vollständige Continuität, die sich nicht nur zwischen nahegelegenen Ganglienzellen der Centren in bisweilen überaus merkwürdiger Weise aufzeigen lässt, sondern auch zwischen weit voneinander entfernten Zellen durch Vermittelung langer Bahnen.

Von ganz besonderem Interesse sind schliesslich die Details des Faserverlaufes, die aber nur an der Hand vieler Bilder geschildert werden können.

Ihre Betrachtung ergibt jedenfalls, dass hier ein System vorliegt, das bei relativer Einfachheit des Baues jede Complication der Wirkung möglich macht und es erlaubt, den complicirtesten und rhythmischen Reflexvorgang als auf einem einfachen anatomischen Mechanismus basierend zu verstehen. Bei der principiellen Gleichartigkeit in den Elementarfunktionen des Nervensystems wird man dann wohl auch die allgemeinen bei *Ascaris* gewonnenen Gesichtspunkte auf das Nervensystem überhaupt übertragen dürfen. (Autoreferat.)

Boule (64), der mit einer Modifikation der Ramón y Cajal'schen Fibrillenfärbung (s. d. Capitel „Technik“) die Struktur der Ganglienzellen des Regenwurms darstellte, sah im Widerspruche zu Apáthy in der Punktsubstanz weder fibrilläre Anastomosen, noch einen Zusammenhang zwischen den Fortsätzen zweier Zellen. Micoletzky (264) beschäftigte sich mit den centralen und peripherischen Nervenorganen einer Turbellarienart (der Triclade *Planaria alpina*). Das Nervensystem niederster Evertrebraten wurde von Kassianow (265, 267), Mangold (266) und Heath (268) bearbeitet.

f) *Granula, Kanälchen, Pigment, Kern, Centrosomen, Krystalle, Zellenkapsel.*

Vergleichende Untersuchungen an spinalen Zellen von Hund, Katze und Kaninchen unter normalen Bedingungen, sowie nach Strychninvergiftung, Hyperthermie und Nervenläsionen führten Rachmanoff (235) zu dem Schlusse, dass die chromatophile Substanz zu den Fibrillen in gegenseitigem Abhängigkeitsverhältnisse steht. Die chromatophilen Körnchen lagern auf den Fibrillen. Anhäufungen chromatophiler Substanz machen das Fibrillennetz weitmaschig. Je weniger von dieser Substanz vorhanden ist, um so regelmässiger und gleichmässiger wird das Fibrillennetz.

Ueber die Bedeutung des von Golgi im Centrum gewisser Ganglienzellen gefundenen Binnennetzes sind die Akten noch immer nicht geschlossen. Während Ramón y Cajal (56, 57) es mit Holmgren's Trophospongiumkanälen identificirt und für nicht nervöser Natur hält, bestreitet Golgi (55) eine solche Identität und hält alle Erklärungsversuche für verfrüht.

Merton (236) fand in den grossen Ganglienzellen von *Tethys leporina*, einem Opisthobranchier, mit Bielschowsky's Fibrillenmethode nach Formolhärtung und mit einer Modifikation der von Nabias angegebenen Goldchlorid-Anilinwasser-Methode ein dem Golgi'schen intracellulären Netze und dem Holmgren'schen Trophospongium entsprechendes intracelluläres Netzwerk, das mit intracellulären Gliazellenausläufern zusammenhing, aber wahrscheinlich nicht aus der Glia entstanden war.

Weigl (270) hält das Fehlen oder Auftreten von Trophospongien (= Golgi's „apparato retico-

lare endocellulare“) in den Ganglienzellen für eine Frage der Technik und trennt die Trophospongien, deren Kanälchenform häufig durch unvollkommene Imprägnation vorgetäuscht wird, streng von den Holmgren'schen in die Zelle einwachsenden Gliafortsätzen.

Nageotte (273) hat in der grauen Substanz an verschiedenen Stellen der Centralorgane, zuweilen auch im Inneren der Ganglienzellen feinste lipoide Körnchen gesehen, die sich mit Eisenhämatoxylin und Sudan III färben, nicht mit Osmiumsäure schwärzen und in Alkohol leicht löslich sind. Die Bedeutung dieser meist netzförmig (Golgi-Netze?) auftretenden Körnchen ist noch fraglich. Mit dem Myelin der Markscheiden hängen sie nicht zusammen.

Calligaris (274) hat die Zellen des Locus coeruleus und der Substantia nigra bei Menschen in verschiedenen Altersstufen und bei Thieren vergleichend untersucht.

Das schwarze Pigment der Zellen des Locus coeruleus ist sehr widerstandsfähig gegen Reagentien und liegt entweder diffus in der Zelle verstreut oder in der Peripherie oder central oder halbmondförmig nur an einer Seite. In die Fortsätze dringt es selten ein. Es tritt erst am Schlusse des 1. Lebensjahres auf und bleibt vom 10. Jahre ab stationär, nur die Farbe der Körnchen wird mit dem Alter dunkler. Aehnlich verhält sich das Pigment in den Zellen der Substantia nigra, tritt aber erst später auf. In beiden Zellenarten giebt es keine Uebergänge des schwarzen in das gelbe Pigment. Folgende Differenzen bestehen zwischen dem gelben und dem schwarzen Pigment:

Gelbes Pigment	Schwarzes Pigment
1) Erstes Auftreten zu verschiedenen Zeiten (im 6. Lebensjahre zuerst in den Spinalganglienzellen).	1) Tritt stets zuerst im Locus coeruleus Ende des 1. Lebensjahres auf.
2) Vorkommen in allen Theilen des Centralnervensystems.	2) Vorkommen nur an bestimmten Stellen (Ala cinerea, Locus coeruleus, Substantia nigra, Spinalganglien).
3) Nimmt mit dem Alter und bei pathologischen Processen zu.	3) Unterliegt weder den Einflüssen des Alters, noch patholog. Bedingungen.
4) Giebt zuweilen Fettreaktion.	4) Giebt nie Fettreaktion.
5) Färbt sich gut.	5) Färbt sich schwer und nur oberflächlich.
6) Kommt auch bei Thieren vor.	6) Im Locus coeruleus und der Substantia nigra nur beim Menschen.
7) Kleine, rundliche, gelbe Körner.	7) Grössere, unregelmässig abgerundete, dunkle Körner.

Die Fibrillen ziehen mitten durch die schwarzen Körnerhaufen hindurch.

C. glaubt, dass der Ursprung des schwarzen Pigments auf eine früh erlöschende Funktion der Zellen des Locus coeruleus und der Substantia nigra zurückzuführen ist. Es ist das Produkt einer „vergangenen Hyperaktivität“ (Bewan-Lewis).

Prati (282) hat im Kerne der Rindenzellen des Grosshirns und Kleinhirns bei Menschen und Kaninchen die stäbchenförmigen Gebilde wieder ge-

sehen, die Mann, Roncoroni u. A. (s. d. vor. Ber.) früher beschrieben haben. Er hält sie nicht für Krystalle, sondern für organisches Material.

Cesa-Bianchi (272) hat die sogen. „Zelleneinschlüsse“ in cerebros spinalen und sympathischen Ganglien bei einer grossen Zahl von Wirbelthierarten untersucht, besonders an Säugethieren mit Einschluss des Menschen. Es giebt nach ihm keine Centrosomen und Attraktionssphären im reifen Zustande des Nervensystems. Die „krystalloiden“ Einschlüsse vermehren sich während der ersten Periode des Winterschlafes, sind also vielleicht Ersatz- und Aufspeicherungsmaterial. Von den drei intracellulären Körnerarten (Pigmentkörner, chromatophile und nucleoiden Körner) sind die letzten wahrscheinlich Uebergangsformen zu den ersten. Ausserdem giebt es eine grössere Anzahl von Einschlüssen, deren Bedeutung bisher unbekannt ist: „enigmatische Körper“, die vielleicht Rückbildungsprocessen entstammen. Eine eigenthümliche grob netzförmige Bildung hängt vielleicht mit Vacuolisierungsvorgängen zusammen.

g) *Funktionelle, toxische, senile, postmortale Veränderungen.*

Michailow (233) untersuchte die Neurofibrillen der sympathischen Ganglienzellen verschiedener Säuger in normalem Zustande, sowie unter experimentell veränderten Bedingungen und konnte in normalen Zellen der Katze alle Uebergänge von Fibrillenbildern, die bisher als normale und pathologische Strukturen beschrieben wurden, darstellen: ganz homogene Zellen, fibrilläre Struktur nur in den Fortsätzen, partielles Fibrillennetz, feinfibrilläre Netzstruktur, dickfibrilläre Netzstruktur, fasciculärer und retikulärer Typ, variköse und hypertrophische Fibrillen, fragmentirte Fibrillen, durchlaufende Fibrillen u. s. w. Ob diese verschiedenen Bilder durch die Färbung, durch funktionelle Differenzen, Stoffwechselvorgänge bedingt sind, ist noch unbekannt. M. stellt wie Legendre (s. d. vor. Ber.) die sehr berechtigte Forderung auf, dass die Untersuchung der Fibrillen an verschiedenen Theilen des Nervensystems vorgenommen und bei normalen Thieren eben so sorgsam wie in pathologischen Zuständen ausgeführt werden soll.

Gurewitsch (290), Ruja (302), Di Mattei (309), Todde (303) konnten wieder bestätigen, dass die Neurofibrillen allen toxischen und anderen pathologischen Einflüssen gegenüber widerstandsfähiger sind als die Nissl-Körperchen. Nach Gurewitsch können die Fibrillen ihre Färbbarkeit einbüssen und doch noch als morphologische Einheiten erhalten sein. Die von G. gefundenen Fibrillenveränderungen sind nicht charakteristisch für einzelne Arten der Schädigung, bez. der Giftwirkung. Reinke (285, 286) sah bei Salamanderlarven nach Aethereinwirkung auf das wachsende Gehirn zahlreiche atypische Zellenwucherungen, darunter Neuroepitheliome, die theils von der Ge-

hirnwand, theils vom Plexusepithel ausgingen. Das Gehirn wurde ausserdem unter der Aetherwirkung kleiner.

h) *Periphere Faser, Achsencylinder, Nervenmark, Endorgane.*

Die von Fragnito 1905 im Rückenmark von Hühnerembryonen gefundenen Bänder aus spindelförmigen Zellen, die mit kernfärbenden Mitteln stark gefärbte Körnchen enthielten (Nuclein? Fragnito), sind von F. als Vorläufer centraler Nervenfasern angesehen worden, während Ramón y Cajal sie für einfache Varicositäten primitiver Nervenfasern (Artefacte der Methodik) ansah. Cantelli (312) hat sie einwandfrei darstellen können und glaubt mit Paladino und Fragnito, dass sie nur den Achsencylinder centraler Nervenfasern liefern und nicht auch, wie Dohrn will, die Kerne der Schwann'schen Scheide.

Walter (75) konnte die Angabe von Schieferdecker bestätigen, dass die Zahl der Fibrillen in den Ranvier'schen Schnürringen sich verringert, die einzelnen Fibrillen aber dicker werden. Die Perifibrillärsubstanz geht (contra Bethé) mit durch den Schnürring; eine Zwischenscheide wurde hier nicht gefunden. Die Fibrillen neigen an den Schnürringen weniger zur Verklebung wie innerhalb der Segmente. Anastomosenbildung der Fibrillen ist wahrscheinlich, aber nicht sicher. Schwann'sche und Henle'sche Scheiden gehen continuirlich über die Schnürringe hinweg.

In Querschnitten peripherischer Nerven des Frosches und des Menschen fand Ernst (315, 316) nach schonender Fixirung lebender oder frisch getödteter Objekte in Sublimat oder Zenker'scher Lösung bei verschiedenen Färbungen (am besten mit Heidenhain's Eisenlackhamatoxylin) eine „Radspeichenstruktur“ der Markscheiden, die um so regelmässiger und schärfer war, je unversehrter und gesunder der Nerv. Diese Struktur ist der Ausdruck eines wabigen Baues. Alle für den Nerven schädlichen Einflüsse zerstören diesen Wabenbau, und es entstehen bei verschiedenartigen Schädigungen auch verschiedene Entartungsbilder. Der Radspeichenbau ist bedingt durch das Ewald-Kühne'sche Neurokeratin. E.-K. betrachtet diesen Bau als zuverlässigen Indikator feiner Markscheidenveränderungen. Capparelli (319) hat in den Centralorganen, besonders in der grauen Substanz höherer Vertebraten beim Zerquetschen frischer Theile auf dem Objektträger ei- oder kugelförmige Körper gesehen, die eine netzartige Hülle und engen Kontakt mit den Dendritenenden der Nervenzellen besitzen. C. hält sie für Myelin (? Ref. W.).

Takahashi (314) hat umfassende Studien über die Länge der Internodien peripherischer Nerven beim Leopardsfrosch (*Rana pipiens*) angestellt, nachdem Boycott dieselbe Aufgabe bei *Rana temporaria* gelöst hatte. Von seinen Resultaten seien hier nur die wichtigsten aufgezählt:

Die mittlere Internodienlänge nimmt nach der Peripherie zu ab, entsprechend der Querschnittsverminderung. Im Verhältniss zur Faserdicke wächst die Internodienlänge peripheriwärts; bei verschiedener Thiergrösse wächst sie mit der Grösse. Die peripherischen Theile der Beinnerven umhüllen sich später mit Mark als die centralen. Junge Fasern haben relativ kurze Internodien, die relative Internodienverlängerung des wachsenden Ischiadicus ist geringer als die Verlängerung der Nerven selbst.

Eine ganze Anzahl von Autoren hat in der Berichtszeit mit den neuen Fibrillen-Methoden Untersuchungen über die Struktur sensibler und motorischer *Endorgane* angestellt und dadurch in glücklicher Weise die Arbeiten von Dogiel, Botezat und Anderen (s. d. vor. Ber.) bestätigt, ergänzt und weiter geführt.

Bielschowsky und Brühl (333) haben die Endigungen des Nervus octavus im häutigen Labyrinth der Säuger verfolgt (Bielschowsky's Fibrillenmethode). Die Ergebnisse der Autoren betreffs der Struktur des Vestibularis- und Cochlearis-Ganglion werden im Capitel: Medulla oblongata und Kerne der Hirnnerven näher gewürdigt werden. An dieser Stelle seien nur die Befunde an den peripherischen Sinneszellen geschildert:

Die Nervenfortsätze der Haarzellen in der *Macula* und *Orieta acustica* werden von den basalen Partien der Fadenzellen ähnlich umhüllt wie die sensiblen Hautnerven von den Schwann'schen Zellen. Aus dem subepithelialen Plexus der Vestibularisverästelungen steigen kleinste Zweige zu dem von der Limitans zwischen die Spitzen der Haarzellen sich einsenkenden Kegel auf, mit dessen plasmatischer Substanz die Perifibrillärschicht der Neurofibrillen verschmilzt. Die Fibrillen selbst bilden Endschlingen in Form von Knäueln. Andere aus dem subepithelialen Plexus aufsteigende Fasern umgeben korallenartig die basale Partie der Haarzellen. Innerhalb der Haarzellen fanden die Autoren ringförmige Gebilde, die sich wie die Fibrillen schwärzten. Zwischen diesen Ringen und Endausbreitungen aus dem subepithelialen Plexus bestehen continuirliche Verbindungen, für deren Genese die Möglichkeit sekundärer Konkrescenz (Held) angenommen wird.

Die Cochlearisfasern besitzen ihre letzte Endigung im Bereiche der äusseren Haarzellen in einem „nervösen Randstreifen“. Auch hier verschmilzt das Protoplasma der Haarzellen mit der Perifibrillärschicht des Randstreifens, stellt also wieder eine Continuität der Nervenendigung mit den Sinneszellen her (Konkrescenz?). Die Haarzellen enthalten einen wahrscheinlich neurofibrillären Knäuelapparat. Der Randstreifen versorgt anscheinend auch die Deiters'schen Zellen. Diese sind daher wahrscheinlich nicht lediglich als Stützzellen, sondern vielleicht neben den Corti'schen Zellen auch als nervöse Endorgane zu deuten.

Kolmer (332), der ebenfalls bei verschiedenen Säugerarten, mit zahlreichen Methoden arbeitend, die letzten Endigungen der Labyrinthnerven studirt hat, konnte im Wesentlichen die früheren Resultate, namentlich die von Held bestätigten.

Alle Sinneszellen des Labyrinths enthalten Fibrillennetze und Gitter, die continuirlich in die Fibrillen der Nerven übergehen. Es lassen sich Ramón y Cajal's dicke Fasern, deren Neurofibrillen mit denen der Sinneszellen zusammenhängen, von dünnen Fasern trennen, deren Fibrillen, entsprechend den freien intraepithelialen Endigungen, mit Endknöpfen versehen sind. Die Continuität der intracellularen und extracellularen Fibrillen

kommt wahrscheinlich durch Konkrescenz zu Stande. „Ein Einwachsen der Achsencylinderfibrillen in die Zelle erscheint ausgeschlossen, ebenso ein Auswachsen der Achsencylinder aus der Sinneszelle.“

K. vermuthet, dass die Sinneszellen des Labyrinths aus peripherischen Nervenzellen entstanden sind, deren Fibrillen sekundär mit denen eines entgegenwachsenden Achsencylinders verschmelzen.

Ramón y Cajal (334) hat die peripherischen Endausbreitungen des Nervus octavus im Labyrinth von Vögeln in verschiedenen fötalen Entwicklungsstufen mit seiner Fibrillenmethode zur Darstellung gebracht. Er konnte zwar im Allgemeinen die Resultate früherer Autoren bestätigen, hat sich aber wieder nicht davon überzeugen können, dass ein continuirlicher Zusammenhang zwischen den Haarzellen und den Endapparaten der Cochlearis- und Vestibularisfaser besteht.

In der Papilla basilaris behalten die Cochlearisfasern in der Mehrzahl ihre Individualität bis zur Endigung an den Haarzellen. Diese Endigung geschieht in Form eines neurofibrillären Endkegels, der sich der Basis der Haarzellen eng anschmiegt und mit dünnen Aestchen auch den übrigen Zellenleib umgreift und so den Anschein einer Continuität erweckt. R. y C. konnte durch Untersuchung früher embryonaler Stadien nachweisen, dass der Connex successive inniger wird. Zuweilen wird eine Haarzelle von 2 Endkegeln versorgt, andererseits liefert eine Cochlearisendfaser mehreren Haarzellen die Endapparate. In der Papilla lagenae besitzen die Haarzellen je eine lange Cilie, die in die Endolympe taucht und mit grossen Otolithen in Contact steht. Die Endaufsplitterung der Cochlearisfasern gleicht hier völlig denen am Vestibularisapparat; grobe Fasern bilden einen horizontalen intraepithelialen Plexus, aus dem Aestchen zu den Haarzellen empordringen und Endnester um die Basis bilden. Feine und mittelfeine Fasern verästeln sich ähnlich, bilden aber keine Endnetze.

R. y C. schreibt der Papilla lagenae auf Grund dieser Befunde eine andere funktionelle Bedeutung wie der Papilla basilaris zu. — Die Fasern des Ganglion vestibularis sive *Scarpae*, die in den Maculae acusticae des Utriculus und Sacculus, in den Cristae ampullares der Bogengänge und in der Macula neglecta endigen, haben die schon mehrfach von Retzius, Held, von Lenhossek u. A. beschriebenen Endaufsplitterungen. Die Ampulla anterior wird ausserdem von einem „accessorischen Vestibularganglion“ versorgt. Auch hier besteht ein blosser, wenn auch sehr intimer Contact zwischen den groben Endfüssen der Terminalfasern und den Haarzellen. Die von Bielschowsky und Brühl bei Säugern beschriebenen „Ringe“ (s. oben) hat R. y C. nicht gefunden. Die Endfüsse werden nur von Fasern aus centralen Theilen des Ganglion *Scarpae* gebildet. Die aus peripherischen Theilen stammenden betheiligen sich mehr an der Bildung des intraepithelialen Plexus.

Bielschowsky (322) hat dann auch mit seiner für periphere marklose Nerven modificirten Silber-Aldehyd-Methode die Endausbreitung sensibler Nerven in dem Rüssel des Maulwurfs und bei *Centetes ecaudatus* untersucht und fand, dass die Nerven der Eimer'schen Epithelzapfen bei *Talpa*

peripherisch in einen subepithelialen Plexus übergehen, von dem aus dann Fäserchen in das Epithel eindringen und vielfach in Endkolben endigen, die den Vater-Pacini'schen Körperchen analog gebaut sind.

Der Innenkolben ist häufig mit der Markscheide der Stammfasern verbunden, also wohl als Derivat der Myelinscheide zu betrachten (Engelmann). Die Tastzellen der Maulwurfschnauze werden von marklosen Fasern der Cutis dicht umspinnen. B. macht auf die ungeheure Zahl von Nervenfasern und Endapparaten in der Maulwurfschnauze aufmerksam, die in der That einzig dastehen dürfte. Bei *Centetes* fand B. grosse zu Gruppen angeordnete Zellen in der Cutis der Schnauzenhaut, die von sehr dichten pericellulären Netzen umspinnen werden. Die Perifibrillärsubstanz der pericellulären Endfibrillen verschmilzt dabei mit dem Plasma der Zelle, aber ein Eindringen der Fibrillen in das Zellinnere konnte nicht festgestellt werden. Bemerkenswerth ist die Zunahme der Fibrillär- und Perifibrillärsubstanz in diesen Endapparaten nach der Peripherie zu.

Die schon im vorigen Berichte von Dogiel und Botezat erwähnten Endnetze hat Botezat (325) wieder mit verschiedenen Methoden an zahlreichen Endapparaten (Vater-Pacini'sche Körperchen der Säuger, Merkel'sche Tastkörper der Vogelzunge, Haare der Säuger, Eimer'sche Organe des Maulwurfsrüssels, Cutispapillen, Blutgefässwandungen, Drüsen und Muskeldendriate) bestätigen können. „Es endigen alle peripherischen Nerven der Wirbelthiere mit Netzen von Neurofibrillen und perifibrillärer Substanz. Dies muss wohl auch für die Wirbellosen der Fall sein.“

Van de Velde (329) konnte ebenfalls den netzförmigen Bau der Fibrillen in der Endstrecke des zuführenden Achsencylinders sowie in den Endverästelungen um die Sinneszellen und in den freien Endigungen innerhalb der Epidermis in vielen Endapparaten wiederfinden (Grandry'sche und Herbst'sche Körperchen des Entenschnabels, Vater-Pacini'sche Organe des Katzen-Mesenterium, Meissner'sche und Dogiel'sche Körperchen in der Zehen- und Fingerkuppe des Menschen, Golgi-Mazzoni'sche Körperchen in den Tastballen der Katze).

Botezat (326) hat in einer äusserst sorgfältigen Studie die Ergebnisse zusammengestellt, zu denen er nach jahrelangen Untersuchungen über die verschiedenen Arten der Nervenendigung in der Epidermis gelangt ist. Ausser der Haut der Hundsnase wurde auch die Epidermis anderer Säuger und niederer Vertebraten mit vitaler Methylenblaufärbung untersucht. Dabei fand er, dass die Merkel'schen Körperchen keine Ganglienzellen, sondern Epidermiszellen sind, dass sie bei Säugern in der Epidermis, bei niederen Vertebraten in tieferen Schichten, oft in der Cutis liegen. Mit diesen Zellen treten zwei Arten von markhaltigen Nervenfasern in Verbindung, die beide aus dem subepithelialen Nervenengeflechte stammen. Die einen sind dick und bilden die bekannten „Tastscheiben“ oder „Tastmenisci“ an den Merkel'schen Körperchen, das sind halbmondförmige oder napfförmige Neuro-

fibrillennetze mit Perifibrillärsubstanz, und zwar versorgt eine Faser mehrere dieser Körperchen an verschiedenen Epithelzapfen, umgekehrt werden die Körperchengruppen eines Epithelzapfens von verschiedenen Nervenfasern versorgt. Die anderen Fasern sind dünn, varikös und umspinnen die Merkel'schen Zellen mit varikösem Netzwerk, das die Zellen zuweilen in Form eines Ringes umgiebt (conform mit Bielschowsky und Sello). Von diesen Merkel'schen Körperchen und ihren pericellulären Nervenendapparaten hat Botezat nun noch 7 verschiedene Typen intraepithelialer Endapparate abtrennen können, die er besonders an der nackten Haut der Hundsnase studirt hat und die im Original eingesehen werden müssen.

In den menschlichen Haaren unterscheidet Szymonowicz (321) 4 Arten von Nervenendigungen: Stackete aus marklosen Fasern, parallel zum Haar verlaufend, wiederholt dichotomisch getheilte marklose Fasern, Ringbildungen mit netzartigem Flechtwerk, Merkel'sche Tastkörperchen an dicken Haaren. Die letzteren (Barthaare) entsprechen den Tastaaren der Säuger.

Botezat (335) führt auf Grund der Untersuchung von Nervenendapparaten in der Mundschleimhaut des Maulwurfs und im Schnabel vom Mergus, einem Lamellirostre alle diese complicirt gebauten Organe in den tieferen Schichten des Epithels und in der Cutis auf divergente Entwicklungsformen einfacher Intraepithelialnerven zurück. Es giebt Uebergänge von einfachen intercellulär endigenden marklosen Fasern bis zu den Tastmenisci und den Kolbenkörpern. Die „Grandry'schen Körperchen“ vom Mergus sind in drei sehr verschiedenen Grössen vorhanden und wie bei Eulen stets aus mehreren Zellen zusammengesetzt. Bei Maulwurf und Mergus lassen sich markhaltige Fasern, die erst unmittelbar vor den Endorganen ihre Myelinscheide verlieren, von solchen trennen, die schon in der Cutis, noch innerhalb des Nervenstämmchens, marklos werden und weite Strecken als nackte Achsencylinder bis in die Epidermis hinein zurücklegen.

Michailow (340) fand mit einer Modifikation der Ehrlich-Dogiel'schen supravitalen Methylenblaumethode (Lösung des Methylenblaus in der von Ringer-Locke angegebenen aus physiologischer Kochsalzlösung mit Zusatz von Kalichlorid und Calc. chlorid. bestehende Flüssigkeit) in der Harnblase von Katze, Schwein und Pferd folgende Endapparate:

A. Im Bindegewebe der Schleimhaut 1) eingekapselte (modifizierte Vater-Pacini'sche Körperchen, Körperchen mit platten Endigungen und eingekapselte Nervenknäuel) und 2) uneingekapselte Apparate (baumförmige Endigungen, uneingekapselte Nervenknäuel und Nervenendnetze). B. Im Schleimhautepithel fand er freie scheinbar intraepitheliale Apparate nur als Endigung dünner markhaltiger Fasern, in Wirklichkeit waren alle Nervenendigungen intraepithelial. C. Im Bindegewebe der äusseren Faserhaut liegen dieselben baumförmigen Endverzweigungen wie im Bindegewebe der Schleimhaut.

Michailow (343) sah im Endokard des Pferdes neben einem zusammenhängenden Nervengeflechte, das einem Grundgeflechte zwischen Myokard und Visceralblatt des Perikards entstammt und continuirlich auf die Papillarmuskeln und Klappen übergeht, 2 Arten von Nervenendapparaten: eingekapselte Nervenknäuel, bald einzeln, bald zu Gruppen vereinigt, die oft von einer Nervenfasern aus versorgt wurden, und uneingekapselte netzförmige Apparate, Nervenknäuel und baumartige Gebilde. M. lässt es dahingestellt, ob die durch Endaufsplitterung der einzelnen Fasern entstandenen Endnetze miteinander anastomosiren oder getrennt bleiben.

Boeke (336) konnte bei der Untersuchung motorischer und sensibler Nervenendigungen in den Muskeln des Amphioxus mit der Bielschowsky'schen Fibrillenmethode weit innigere Beziehungen zwischen den aus motorischen Endplatten entspringenden „ultraterminalen“ Fibrillen (A páthy) und der kontraktiven Muskelsubstanz nachweisen als bisher angenommen wurde. Er sah nämlich Zweige dieser Fibrillen direkt in die Myofibrillen übergehen. Die von Dogiel u. A. studierten Fibrillennetze der Endplatten, sowie die Endschlingen der sensiblen Muskelnerven wurden wieder bestätigt.

i) Neuroglia.

Bonome (347) nimmt im Gegensatz zu His, der bekanntlich die Zellen des embryonalen Nervensystems in Keimzellen als Ursprungszellen der Neuroblasten und Epithelzellen als Mutterzellen der Spongioblasten, später Gliazellen eintheilte, einen einheitlichen Ursprung für alle Elemente des Nervensystems in Form von Epithelzellen an. Er nennt „Keimzellen“ alle diejenigen Zellen der Matrix, die, mit ihrem medialen Pole an der Limitans interna haften bleibend, fortdauernder Wucherung fähig sind und alle Arten embryonaler Zellen entstehen lassen. Zunächst wandeln sie sich in Ependymzellen um, die eine dichte Zone um die primäre Ventrikelhöhle bilden; dann lassen sie „indifferente Zellen“ hervorgehen, die eine ausgezeichnete Wanderungsfähigkeit besitzen und sich in alle Theile des embryonalen Gehirns zerstreuen als kleine, runde, stark gefärbte, fast protoplasmalose Elemente. Diese indifferenten Zellen differenziren sich, sobald sie zum Stillstand gekommen sind, zu Neuroblasten einerseits und Spongioblasten andererseits. Die Spongioblasten machen 3 Entwicklungsstufen durch: „Gliogenetische“ Zellen, stark protoplasmatisch, „arachniforme“ Zellen, die im Protoplasma des Zellenleibes und der Fortsätze schon die ersten Gliafaserchen zeigen, und endlich die fertigen Gliazellen, die „Gliakerne“ (Weigert), deren Protoplasma sich fast vollkommen bereits in Gliafasern differenzirt hat. Die letzteren erscheinen

viel früher, als Weigert auf Grund seiner Färbung annahm, schon während des embryonalen Lebens, wie mit Mallory- und Benda-Färbung leicht nachgewiesen werden kann. Das embryonale Grundnetzwerk macht 3 Entwicklungsstadien durch, ein syncytiales, spongioblastisches und ein gliöses Netzwerk. Die Differenzirung der Neuroblasten erfolgt später als die der Spongioblasten. Indifferente Zellen gehen häufig, statt sich zu Neuroblasten oder Spongioblasten umzubilden, zu Grunde und tragen mit ihren Zerfallsprodukten zur Netzbildung bei. Während der ganzen Entwicklungszeit bestehen intime Verbindungen zwischen Bestandtheilen der Neuroblasten und denen der Spongioblasten. Diese gegenseitigen Verhältnisse zwischen Ganglienzellen, Gefäßen, der Limitans externa und interna zur Glia werden von B. in ihrer Entwicklung bei den Vertebraten genau dargestellt.

Nach Lugaro (349) besitzen nur die Gliafasern Stützfunktion, während das Protoplasma der Gliazellen eine isolirende Wirkung auf die Nervenströme ausübt, gleichzeitig ein antitoxisches Filter gegenüber dem Blutstrom abgibt und die Stoffwechselprodukte des Nervensystems unschädlich macht. In pathologischen Zuständen gewinnt die Neuroglia histolytische Kraft und kann toxische Substanzen abscheiden. Während der embryonalen Entwicklung übt die Glia wahrscheinlich chemotropischen Einfluss auf die Nervenfasern aus.

In der Hirnrinde des Menschen und vieler Säugerarten lassen sich nach Cerletti (356—359) durch Alkoholfixation und Färbung mit basischen Anilinfarbstoffen in der unmittelbar unter der Pia liegenden zellenarmen Schicht halbmond- oder kahnförmige Körperchen darstellen, die Vacuolen, aber keinen Kern enthalten. C. hält sie für Endfüsse der Fortsätze von Gliazellen der Piagefäße und unterscheidet zwei Formen solcher Fortsätze: lange kegelförmige, Gliafasern enthaltende, die von oberflächlichen Zellen ausgehen, in die Tiefe der Rinde dringen und sich dort mit anderen Gliazellen und mit Gefäßen verbinden, und kurze glockenförmige oder kelchförmige, die von tiefer liegenden Gliazellen entspringen und sich mit eigentlichen Endfüssen an die Piagefäße ansetzen. Die letzteren sind wohl mit den kahnförmigen Gebilden identisch. Eine ununterbrochene Membrana limitans superficialis im Sinne Held's giebt es nach C. nicht.

(Fortsetzung folgt.)

Bericht über die neueren Leistungen in der Ohrenheilkunde.¹⁾

Von

Sanitätsrath Dr. **Louis Blau**,
Ohrenarzt in Berlin.

B. Aeusseres Ohr.

1) Bildungsfehler des äusseren Ohres.

Vollständiges Fehlen der linken Ohrmuschel, so dass die Haut an der betroffenen Seite ganz glatt und eben war, ist von Manasse²⁾ am Leichenpräparate (Kopf eines 70jähr. Mannes) demonstriert worden. Der Träger dieser Missbildung soll von Geburt an beiderseitig taub gewesen sein.

Ueber die Bedeutung der Ohrmuschel behufs Feststellung der Identität zu kriminalistischen Zwecken bemerkt Imhofer³⁾, dass jene hierfür wohlgeeignet ist, es aber der Uebereinstimmung von mindestens 4 Kennzeichen bedarf, wenn man sicher gehen will.

Daher soll sich die Untersuchung systematisch auf die Gestaltung a) der Helix, b) der Anthelix, c) des Tragus, d) des Ohrläppchens erstrecken. Drei Kennzeichen werden unter 500 Ohren noch bis zu 4mal, 2 Kennzeichen bis zu 23mal wiedergefunden, ein einzelnes Kennzeichen ist werthlos, wenn es sich nicht um die allerdings beweisenden, sehr seltenen Bildungsfehler: Colobom des Ohrläppchens, Erbsenform des Darwin'schen Knotens, Macacusohr, Dreitheilung der Anthelix handelt. Um die Familienangehörigkeit festzustellen, kann nach Imhofer die Ohrmuschel in der Weise dienen, dass eine Verschiedenheit ihrer Form zwar nicht gegen die Zugehörigkeit spricht, diese aber sehr wahrscheinlich gemacht wird, wenn mehrere Theile der Muschel eine weitgehende Ähnlichkeit zeigen. Desgleichen würde eine Ähnlichkeit des Ohres zwischen Vater und Kind in vielen Fällen von angezweifelter Ehelichkeit der Geburt im positiven Sinne zu verwerthen sein.

Eine *Fistula auris congenita* und *Fistula auriculae congenita* ist je einmal von Gerber und Cohn⁴⁾ gesehen worden. Erstere sass als eine kleine Oeffnung, in die eine feine Sonde von aussen nach innen etwa $\frac{1}{2}$ cm tief eingeführt werden konnte, 1 cm über dem Tragus und etwa 3 mm vor der Helix. Die zweite fand sich auf der Höhe des leicht verdickten Crus helices, durch Druck liess sich aus ihr Eiter entleeren, die Sonde gelangte ungefähr 3 mm in die Tiefe. Die Zerstörung dieses kleinen Ganges geschah durch Kaustik.

Angeborene Atresie des äusseren Gehörganges ist von v. Török⁵⁾, Spira⁶⁾, Kretschmann⁷⁾ und Alexander⁸⁾ beschrieben worden.

Bei dem Kr. v. Török's verengerten sich, neben normal gebildeten Ohrmuscheln, beide Gehörgänge gegen die Tiefe concentrisch, und die eingeführte Sonde stiess in 2,5 cm Entfernung vom Tragus auf einen knöchernen Widerstand. Das Auskultationsgeräusch beim Katheterismus war gleichmässig, weich und blasend, die Hörprüfung

ergab die Zeichen eines reinen Schalleitungshindernisses (Flüsterzahlen 0.2 m, Umgangssprache 3 m). Bei der rechts vorgenommenen Operation zeigte sich, dass der normal lange häutige Gehörgang innen mit verdickten Wänden blind endete, dass der knöcherne Gehörgang normal entwickelt war, aber an seinem inneren Ende durch eine knöcherne Wand abgeschlossen wurde, die ihrerseits einen Theil der die Paukenhöhle fast vollständig ausfüllenden Knochenmasse bildete. Von Gehörknöchelchen war nichts zu sehen, die Warzenfortsätze mit ihren Hohlräumen und die Tuben verhielten sich normal. Die Operation beschränkte sich nach diesen Befunden darauf, den Verschluss des häutigen Gehörganges (beiderseits) zu beseitigen, indem aus seiner hinteren Wand ein dreieckiger Lappen nach Körner gebildet wurde. Als Erfolg zeigte sich eine geringe Hörverbesserung. Die Beobachtung Spira's ist dadurch bemerkenswerth, dass zugleich eine Atresie und eine partielle Verdoppelung des äusseren Gehörganges vorlag. An der Stelle des rechten Ohringanges waren senkrecht übereinander zwei runde Oeffnungen von etwa 6 mm Durchmesser zu sehen, und diese führten in zwei Kanäle, die, in der Richtung eines normalen Gehörganges verlaufend, in einer Tiefe von etwa 12 mm blind endigten. Sie waren von normaler Haut ausgekleidet, besaßen aber weder Haare, noch Drüsenabsonderung; die sie trennende häutige Scheidewand und ebenso ihr blindsackförmiger Abschluss liessen eingelagerten Knorpel erkennen. Die Ohrmuschel war bis auf einen Aurikularanhang normal. Das unverhältnissmässig schlechte Gehör hatte wahrscheinlich in einer kurz zuvor überstandenen rechtsseitigen akuten eiterigen Mittelohrentzündung seinen Grund, wegen deren der Warzenfortsatz hatte eröffnet werden müssen. Bei der Kranken Kretschmann's bestand rechts neben fast vollständigem Defekte der Ohrmuschel und Fehlen des äusseren Gehörganges wahrscheinlich auch ein solches der Paukenhöhle, eine Verkümmern des Labyrinths und eine angeborene Facialislähmung. In der tief eingezogenen Grube zwischen dem aufsteigenden Unterkieferast, dem gegen die andere Seite weit kleineren Warzenfortsatz und dem oberen Ende des Kopfnickers konnte bei Druck kein knöcherner Widerstand, der einem Os tympanicum entsprechen hätte, sondern nur in der Tiefe der Proc. styloideus gefühlt werden. Die Tuba Eustachii war vorhanden, aber in ihrem tympanalen Abschnitt nicht vollentwickelt, da die Bougie nur 30 mm weit in sie eindrang. Auf eine mangelhafte Entwicklung des Labyrinths konnte aus der totalen Taubheit des rechten Ohres und aus dem Röntgenbilde geschlossen werden, das durch den deutlichen Unterschied in der Schattenfigur auf eine verkümmerte Ausbildung des rechten Felsenbeins hinwies. Die Facialislähmung betraf die meisten Gesichtsmuskeln, mit Ausnahme derjenigen für die Bewegung des Mundwinkels und Nasenflügels, ferner das Platysma, sowie die rechte Seite des weichen Gaumens und der Uvula. Der Geschmack war vollständig erhalten, wurde hier also allein durch den Glossopharyngeus vermittelt. Als Ursache der Facialislähmung nimmt Kr. an, dass wegen der Verkümmern des Felsenbeins der aus dem Gehirn getretene centrale Facialisabschnitt (und ebenso derjenige des Acusticus) keinen Anschluss an den peripherischen Abschnitt gefunden hat. Alexander berichtet über eine von ihm mit Erfolg operirte Gehörgangsatreis, bei einem 11jähr. Knaben, bei dem sich hinter dem Verschlusse eine akute eiterige Paukenhöhlenentzündung mit Mastoi-

¹⁾ Fortsetzung; vgl. Jahrb. CCXIII. p. 1.

²⁾ Verhandl. d. Deutschen otol. Ges. XVI. p. 145. 1907.

³⁾ Arch. f. Kriminalanthropol. u. Kriminalistik XXVI. p. 150. 1907.

⁴⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXV. 3 u. 4. p. 293. 1908.

⁵⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXX. 3 u. 4. p. 213. 1907.

⁶⁾ Ebenda LXXII. 1 u. 2. p. 129. 1907.

⁷⁾ Ebenda LXXIII. p. 166. 1907.

⁸⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. LV. 1 u. 2. p. 144. 1908.

ditis entwickelt hatte. Die Ohrmuschel war verbildet, von einem Gehörgange keine Andeutung vorhanden. Die Operation bestand in Folgendem. Zuerst wurde, wie bei der Totalaufmeisselung, der Warzenfortsatz eröffnet und das Antrum breit freigelegt, wobei sich herausstellte, dass ein knöcherner Gehörgang fehlte, das Trommelfell durch eine Knochenplatte ersetzt war, dagegen die Gehörknöchelchen erhalten waren. Es wird hervorgehoben, dass die Freilegung des Antrum stets bis zum Sichtbarwerden von Ambosskörper und Hammerkopf geschehen muss. Als dann folgte die Plastik, in Gestalt der Bildung eines rechteckigen Hautlappens mit hinterer Basis aus dem Gebiete zwischen Tragusrudiment und rudimentärer Ohrmuschel und Fixation des Lappens an die hintere Wundfläche, wodurch eine äussere Ohröffnung und wenigstens zum Theil eine hintere membranöse Gehörgangswand geschaffen wurden. Der Lappen fällt um so länger aus, je tiefer der äussere Gehörgang noch erhalten ist. Die retroaurikuläre Wunde wurde bis auf ihren unteren Winkel geschlossen, und in die Gehörgangsöffnung wurden mehrmals täglich abgepasste Gazestreifen eingeführt. Ein periodischer Wechsel des hierbei verwendeten Antisepticum ist zu empfehlen. Das Resultat war, dass sich ein nach hinten oben gerichteter, etwa 8 mm langer und für einen 4 mm weiten Trichter bequem durchgängiger äusserer Gehörgang bildete und die Hörweite für Umgangssprache von 1 m auf 4–5 m stieg.

Aus letzterem Grunde rath A., die Operation bei angeborener Gehörgangsatriesie auch nur zum Zwecke der Hörverbesserung vorzunehmen; und zwar unter der Voraussetzung, dass wenigstens ein rudimentäres Gehörgangsgrübchen vorhanden ist und das Ergebniss der Luftdusche durch den Katheter eine Durchgängigkeit der Tuba und ein Erhaltensein der Paukenhöhle beweist. Ferner muss durch die Hörprüfung ein Intaktsein des inneren Ohres sichergestellt werden. Der beste Zeitpunkt für die Operation ist der, wenn kein allzu rasches Wachsthum des äusseren und mittleren Ohres mehr stattfindet, also nicht vor Eintritt der Pubertät.

2) Verletzungen des äusseren Ohres.

Es werden beschrieben:

Abreissung der Ohrmuschel mit consecutiver Gehörgangsatriesie. Schwarzkopf.¹⁾ Haug.²⁾ Ursache der Verletzung war in beiden Beobachtungen Ueberfahrenwerden. Während bei dem Kranken Haug's die Atriesie als Resultat der Vernarbung entstanden war, verdankte sie in dem Falle Schwarzkopfs einem fehlerhaften Annähen der Muschel ihren Ursprung. Dieses war nämlich so geschehen, dass die Concha den knöchernen Gehörgang zudeckte und der an der Muschel sitzende Theil der häutigen Gehörgangsauskleidung ohne Verbindung mit dem knöchernen Abschnitt festwuchs und sich in einen Blindsack umwandelte. Die (beide Male) hinter dem Gehörgangsverschluss vorhandene Mittelohreiterung hatte sich bei dem Kranken Schwarzkopfs durch eine Fistel in der Fossa triangularis der Muschel ihren Abfluss gesucht.

Fraktur der vorderen knöchernen Gehörgangswand durch das Kieferköpfchen. Herzfeld.³⁾ Panse.⁴⁾

Der Kranke Herzfeld's war nach einem Falle mit dem Kinn auf das Steinpflaster 15 Minuten lang bewusst-

los gewesen und hatte aus dem Ohre geblutet. Bei der Untersuchung nach 4 Tagen erschien der rechte Gehörgang mit Eiter gefüllt und durch eine starke Schwellung seiner vorderen unteren Wand an der Grenze des knorpeligen und knöchernen Theiles völlig verlegt; bei dem (sehr schmerzhaften) Oeffnen des Mundes sah man an dieser Stelle eine Bewegung nach der Oberfläche, die von dem losgesprengten Knochenstück herrührte. Die Behandlung bestand in einem Fixationsverband und passender Diät. Der Kranke Panse's war auf dem Rade mit dem Gesichte gegen einen Baum gefahren, danach hatte sich halbstündige Bewusstlosigkeit, Blutung aus Ohr und Nase, Drehung der Decke nach rechts in den nächsten Tagen gezeigt. Das Trommelfell war undeutlich roth, rauher Knochen vorn unten im Gehörgang sichtbar. Nach Ablösung der Ohrmuschel wurde das den Gehörgang vorn unten verengende Knochenstück, das im Umfang 5 zu 3 mm maass, abgemeisselt; dabei erfolgte aus der Fissura tympano-mastoidea eine starke Blutung, der ganze Warzenfortsatz war unten blauroth, voll Blut, oben fand sich in ihm eine Fissur.

Fissur des äusseren Gehörganges als Ueberbleibsel einer vor $\frac{1}{2}$ Jahre erlittenen, geheilten Basisfraktur. Levy.¹⁾ Die obere Gehörgangswand wurde in ihrem medialsten Theile von hinten nach vorn von einer 2 mm breiten Furche durchzogen, die die Shrapnell'sche Membran in sich aufnahm, scharfe Ränder besass und in der Tiefe einen häutigen, sich bei Aspiration mit dem Siegle'schen Trichter lebhaft bewegenden Abschluss hatte. Das Hörvermögen war auffallend gut (Flüstersprache 6 m).

Schuss in das Ohr. Schwarzkopf.²⁾ Richards.³⁾

In des Erstgenannten Falle hatte sich ein Gehörgangsverschluss gebildet, doch war trotz Zurückbleiben eines Theiles der Kugel in der Paukenhöhle und Eiterung hier selbst zunächst Jahre lang keine Störung bemerkt worden. Dann allerdings traten solche um so schwerer auf, in Gestalt von Mastoiditis mit grossem subperiostalem Abscess, Extraduralabscess der hinteren Schädelgrube, Kleinhirnbrainabscess. Es wird daran die Mahnung geknüpft, die in das Ohr gedungenen Geschosse stets zu entfernen, nach Passow's Rath selbst dann, wenn sie eingeheilt sind und seit Jahren im Knochen stecken. Bei dem Kranken Richards' waren der Verletzung unmittelbar Facialislähmung und totaler Hörverlust gefolgt. Als 10 Jahre später bei bestehender Fistel hinter dem Ohre die Totalaufmeisselung gemacht wurde, fand sich beim Abkratzen der Gegend um das Tubenostium ein kleiner Bleisplitter, der gerade unter dem Facialiswulst, unterhalb des Foramen ovale, lag, und ersterer musste zu seiner Entfernung abgemeisselt werden.

Erfrierung der Ohrmuschel mit nachfolgender Verkalkung. Haug.⁴⁾

Die Erfrierung hatte bei dem 64jähr. Manne vor 32 Jahren stattgefunden; einige Zeit darauf merkte er, dass die Ohrmuschel pelzig, gefühllos und steif geworden war. Die knochenharte Versteifung erstreckte sich über die ganze Muschel mit Ausnahme der tiefsten Stellen der Fossa interconchalis und der Cymba conchae, des Introitus meatus, des Tragus und des Lobulus. Die etwas gelblich gefärbte Haut lag überall dem Knorpel normal an, war gegen Nadelstiche weniger empfindlich, zeigte aber keine Temperaturunterschiede. Zur Erklärung wird eine durch die Erfrierung verursachte, besonders tiefgehende Gefässcontraktion mit folgender dauernder Gefässlähmung, Ernährungsstörung des Knorpels und Ablagerung von Kalksalzen in ihn angenommen. Ebenso wird die auf der gleichen Seite vorhandene erhöhte Neigung zur Bildung

¹⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXVI. 1 u. 2. p. 61. 1908.

²⁾ Münchn. laryngol.-otol. Ges. s. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XLII. 6. p. 310. 1908.

³⁾ Verhandl. d. Berl. otol. Ges. Jahrg. 1906. p. 24.

⁴⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXV. 1 u. 2. p. 69. 1908.

¹⁾ Verhandl. d. Berl. otol. Ges. Jahrg. 1907. p. 18.

²⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXVI. 1 u. 2. p. 63. 1908.

³⁾ Transact. of the Amer. otol. Soc. XLI. p. 206. 1908.

⁴⁾ Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XL. 12. p. 751. 1906.

von Cerumenpfropfen mit der Erfrierung in Verbindung gebracht.

Verletzungen des Trommelfells.

Bei dem von Wilson-Ring¹⁾ beobachteten Kranken war eine Ruptur im hinteren unteren Trommelfellabschnitt dadurch zu Stande gekommen, dass, als er selbst unter Wasser schwamm, eine durch das Hineinspringen eines anderen Schwimmers verursachte starke Stossbewegung des Wassers sein Ohr getroffen hatte. In 4 Fällen Lubliner's²⁾ bildeten Bombenexplosionen die Veranlassung. Die unmittelbaren Symptome seitens des Ohres waren Gefühl von Völle und Schwere, Sausen, Schmerz, mehr oder weniger starke Schwerhörigkeit. Später stellte sich 2mal einschleimige oder schleimig-eitrige Absonderungen ein. Bei der Untersuchung wurde die Ruptur je 1mal im hinteren unteren Trommelfellquadranten, vom Hammergriff bis zum Limbus reichend, im hinteren Trommelfellabschnitt und parallel dem Hammergriff, im vorderen unteren Quadranten gefunden. Einmal war hinter dem nicht zerrissenen Trommelfell ein Bluterguss in der Paukenhöhle vorhanden, einmal bestand ein solcher auf dem zweiten Ohre. Abgesehen von diesem Kranken, bei dem sich von Anfang an totale Taubheit auf der Seite der Ruptur, starke Schwerhörigkeit auf der anderen Seite gezeigt hatte, war Heilung der regelmässige Ausgang. Bei 6 Kranken, über die Félix³⁾ berichtet, hatte es sich 4mal um eine indirekte, 2mal um eine direkte Trommelfellzerreissung gehandelt. Veranlassung jener waren 2mal Ohrfeigen, je 1mal Faustschläge gegen die Schläfe und eine Benzinexplosion gewesen, mit Sitz der Ruptur 2mal im hinteren unteren, 1mal im hinteren oberen, 1mal im vorderen oberen Quadranten. Die direkten Zerreißen waren durch Einstossen einer Haarnadel, bez. eines Baumzweiges in das Ohr erzeugt worden, das eine Mal fand sich eine Ekchymose im vorderen unteren Quadranten und eine strichförmige Ruptur im hinteren oberen parallel dem Hammergriff, das zweite Mal ein rundliches Loch vorn unten. Als Complication wurde neben der durch Faustschläge entstandenen Ruptur Facialislähmung gefunden, die nach mehreren Tagen verschwand und wohl einem gleichzeitigen Bluterguss in den Fallopi'schen Kanal ihren Ursprung verdankte.

Fraktur des Hammergriffs. Ruttin.⁴⁾

Der Kranke war vor 1 $\frac{3}{4}$ Jahren vom Motorrad gestürzt, mit sich anschliessender Bewusstlosigkeit, 5 bis 6tägigem blutig-serösem Ausfluss aus dem Ohre, Schwindel und Gleichgewichtsstörungen. Abnahme des Gehörs. Zur Zeit bestanden nur noch die Zeichen eines Schalleitungshindernisses. In der Gegend des Processus brevis mallei und des Hammerhalses fand sich eine callusartige Knochenmasse, an die der Hammergriff in einem spitzen Winkel schief nach vorn unten angeheilt war.

3) Fremdkörper im Ohre.

Ein *Gehörgangstein* ist von Schwidop⁵⁾ bei einem 18jährigen Mädchen gesehen worden, das seit 3 Monaten über öfters auftretende, wenige Minuten dauernde Ohrenschmerzen, dann über Druck im Ohre und zunehmende Schwerhörigkeit geklagt, jedoch niemals Ausfluss gehabt oder Ohrtropfen eingebracht hatte. Bei der Untersuchung zeigte sich ganz tief im Gehörgang, das Trommelfell verdeckend und nirgends eine Lücke lassend, ein einem Kieselstein gleichendes Gebilde von grauer bis gelber Farbe, rauher, nicht höckeriger Oberfläche und harter Consistenz. Behufs seiner Entfernung musste die Ohrmuschel mit dem häutigen Gehörgang abgelöst werden, und auch dann gelang sie nur sehr schwer, zuerst durch

Abhebelung eines oberen Fragmentes vom oberen hinteren Rande her, alsdann durch Heraushebelung der fest in den Recessus des Gehörganges eingekleiten unteren Hälfte. Das Trommelfell war unversehrt. Der Stein, dessen abgesplitterte Theile sich leicht zerdrücken liessen und einen kreide- bis sandartigen Eindruck machten, bestand zumeist aus Zinkoxyd und Zinkcarbonat; daneben waren kleinere Mengen von Calciumhydroxyd und Calciumchlorid und äusserst geringe von Calciumhypochlorid oder -Chlorat nachweisbar. Die Entstehung dieses Steines und ebenso die Ursache für seinen vorwiegenden Zinkgehalt vermag Schwidop nicht aufzuklären.

Ein *Angelhaken* war, wie Halász¹⁾ berichtet, von einem 8jähr. Knaben, um sich zu jucken, in das Ohr gesteckt worden und konnte von ihm nicht mehr herausgebracht werden. Seine Convexität hatte sich kaum 1—2 mm vor den unteren Trommelfellquadranten flach gelagert, während das spitze Hakenende in die vordere untere Gehörgangswand eingedrungen war, das geknöppte einige Millimeter aus dem Gehörgang herausragte. Um den Fremdkörper entfernen zu können, machte H. über dem eingespiessenen Haken einen Einschnitt, wodurch das spitze Ende beweglich wurde.

Die *Entfernung* einer in der Tiefe des Gehörganges eingekleiten Stahlkugel bei einem 4jähr. Kinde ist von Alexander²⁾ mit dem *Elektromagnet* vorgenommen worden. Erfolgreiche Ausspülungen und Extraktionsversuche mit der Pinzette durch einen anderen Arzt waren vorausgegangen. A. benutzte den Hirschberg'schen Elektromagnet, der mit einem geeigneten griffelförmigen Ansatz versehen worden war. Sobald dieser etwa 0.5 cm tief in den Gehörgang eingedrungen war, wurde die Kugel mit einem hörbaren Klatschen angezogen und blieb an dem Magnet haften. Das Trommelfell zeigte eine etwa 2 mm lange, vertikal verlaufende Ruptur im hinteren oberen Quadranten, in deren Umgebung fand sich eine hanfkorn-grosse, dellenförmige Eindrückung der Membran, ferner war der innerste Theil des Gehörganges blutig unterlaufen und excoriirt.

Die *Gefahr ungeeigneter Extraktionsversuche* wird durch eine Beobachtung von Gerber und Cohn³⁾ dargelegt, insofern durch solche, die von anderer Seite vorhergegangen waren, bei einem 9jähr. Knaben eine Erbbe aus dem Gehörgang in die Paukenhöhle gestossen und eine Facialisparese erzeugt worden war. Die Entfernung gelang leicht nach Ablösung der Ohrmuschel und des häutigen Gehörgangschlauches; der Ausgang war in Heilung, auch der Lähmung, mit Zurückbleiben einer Perforation im unteren Trommelfellabschnitt.

Ein *Fremdkörper in der Tuba Eustachii* mit sehr schweren Folgen lag in einer Beobachtung Piffel's⁴⁾ vor.

Der 52 Jahre alte Mann war mit Fieber, Schüttelfrost, Schwerhörigkeit, Schmerzen im rechten Ohre und dreitägigem Ausfluss aus ihm erkrankt, wozu sich später diffuse rechtsseitige Kopfschmerzen, Auftreibung und Druckempfindlichkeit der rechten Warzengegend und Schluckbeschwerden gesellten. Vor Wochen sollte ein Abscess im Rachen durchgebrochen sein und eine Lähmung des rechten weichen Gaumens bestanden haben. Bei der Untersuchung wurde steife Haltung des Kopfes mit leichter Neigung nach rechts, ferner Röthung und Schwellung des rechten Trommelfells und eitriges Sekret am Rachendach und in der Gegend des rechten Tubenostium, das nach dem Abwischen sofort wieder erschien, gefunden. Die Aufmeisselung des Warzenfortsatzes, bei der sich mässig verdickte Schleimhaut in den Zellen, etwas fadenziehendes Sekret im Antrum und weiche, stark poröse, leicht brüchige Beschaffenheit des Knochens

¹⁾ Transact. of the Amer. otol. Soc. XL. p. 562. 1907.

²⁾ Revue hebdomadaire de Laryngol. etc. XXVIII. 5. 1907.

³⁾ Arch. internat. de Laryngol. etc. XXV. 3. p. 775. 1908.

⁴⁾ Oesterr. otol. Ges. s. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XLII. 8. p. 416. 1908.

⁵⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXIII. p. 101. 1907.

¹⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXXVI. 3 u. 4. p. 261. 1908.

²⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. LIV. 3 u. 4. p. 256. 1907.

³⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXXV. 3 u. 4. p. 295. 1908.

⁴⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXII. 1 u. 2. p. 77. 1907.

um das Antrum herum zeigten, brachte, ebenso wie später noch einmal die Behandlung mit Stauung, einige Besserung, dann aber steigerten sich die Beschwerden bis zum höchsten Grade. Es bestanden jetzt Fieber, Hals- und Kopfschmerzen, stärkste Schluckbehinderung, fortwährende eitrig Absonderung im Nasenrachenraum mit entzündlichen Infiltrationen, aber ohne nachweisbare Abscessbildung, steife Haltung des Kopfes und Schmerzen bei dessen geringster Bewegung. Nach 6 Tagen erfolgte nach plötzlichem Collapsus mit Bewusstlosigkeit der tödtliche Anschlag. Die Sektion ergab eitrig Meningitis der Hirnbasis, ein arrodirtes Aneurysma der linken Art. vertebralis mit intermeningealer Blutung am Pons, am angrenzenden Kleinhirn und der Vorderfläche der Medulla oblongata, einen grossen Abscess an der Unterfläche der Basis cranii, entsprechend dem Körper des Keilbeins und Hinterhauptbeins, mit Fistelgängen, die einerseits in beide Atlanto-Occipitalgelenke, anderseits in den Nasenrachenraum mit Ausmündung am Rachendach und in der rechten Rosenmüller'schen Grube führten, eitrig Entzündung der Atlanto-Occipitalgelenke, rechts stärker, Nekrose der Pars basilaris ossis occipitis und des Atlas. Im Gehörorgan wurde rechts eine Otitis media suppurativa, ausserdem aber in einer stark ausgebucheten, exulcerirten Stelle des mittleren Drittels der Tuba Eustachii ein etwa 12 mm langer, gegen die Paukenhöhle mehrfach zerfaserter, grashalmartiger Fremdkörper von blassgrünlicher Farbe gefunden, der mit seinem anderen Ende in die hintere Tubenwand eingebohrt war. Um diesen Theil der Tuba herum, der etwa 10 mm vom pharyngealen Ostium entfernt lag, erschien das Gewebe missfarbig und leicht brüchig. P. denkt sich den ganzen Vorgang in der Weise zu Stande gekommen, dass der irgendwie in die Tuba gelangte Grashalm wegen der Auffaserung an seinem oberen Ende nicht in die Paukenhöhle eindringen konnte und sich nun bei den Bemühungen der Tuba, den Fremdkörper wieder herauszuschaffen, mit seinem unteren Ende in einer Schleimhautfalte verfang und hier die Tuba durchbohrte. Von dieser Stelle aus konnte durch histologische Untersuchung der Gewebe die continuirliche Ausbreitung der Entzündung nachgewiesen werden, einmal vermittelst eines stark entzündeten und in seinem Centrum nekrotischen Gewebestranges bis zu dem Abscess an der Basis cranii, ferner durch den Clivus hindurch auf die Hirnhäute, drittens auf die Art. vertebralis sinistra, zur akuten Entzündung ihrer Wand und dadurch zur Aneurysma-bildung führend.

Bei einem 6jähr. Knaben, über den Kronenberg¹⁾ berichtet, war nach der Operation adenoider Vegetationen ein halberbsengrosses Stückchen von diesen durch die Tuba in die Paukenhöhle gelangt. Irgend welche Symptome bestanden nicht. Eine Fingerpalpation hatte nach dem Eingriffe nicht stattgefunden, eben so wenig Erbrechen. Das Gewebestückchen wurde zufällig gelegentlich einer am 5. Tage vorgenommenen Controluntersuchung durch eine von einer kürzlich abgelassenen Scharlachotitis zurückgebliebene Trommelfellperforation in der Paukenhöhle gesehen und mit der Fincette entfernt. Die Schleimhaut der Paukenhöhle zeigte sich leicht entzündlich gereizt, wurde aber nach einer Borsäureeinblasung schnell wieder trocken.

4) *Cerumen- und Epidermispfröpfe im äusseren Gehörgange.* Die *Epidermispfröpfe* werden von Baurowicz²⁾ und Klau³⁾ mit Rücksicht auf ihre Entstehung, Symptome und Behandlung besprochen, und es wird besonders auch auf die Folgen hingewiesen, die sich durch

die von dem Pfropf ausgehende Reizwirkung und seinen Druck entwickeln können. So ist eine allgemeine Erweiterung des Gehörganges oder die Bildung umschriebener Ausbuchtungen, Einwärtsdrängung des Trommelfells mit consecutiver Verwachsung nach innen, Dislokation der Gehörknöchelchen, Perforation des Trommelfells oder Durchbruch der Gehörgangswände, zumal der an das Antrum grenzenden hinteren oberen, Hineinwuchern des Epidermispfropfes in das Mittelohr, Facialislähmung, ja sogar Einbruch in das Labyrinth und in die Schädelhöhle gesehen worden. Alle diese Vorkommnisse werden durch mitgetheilte eigene Beobachtungen belegt. Ihre Gefahr erhöht sich noch bedeutend, wenn zu der rein mechanischen Störung eine infektiöse Entzündung hinzutritt.

Reflexerscheinungen, durch Cerumenpfropfe bedingt, sind von Spira⁴⁾ und Stein⁵⁾ gesehen worden.

Die 40 Jahre alte Kranke des Erstgenannten klagte längere Zeit über starke Kopfschmerzen, zu denen sich dann noch Zahnschmerzen bei gesunden Zähnen und schliesslich Ohrenscherzen gesellten. Alle diese Beschwerden verschwanden augenblicklich und dauernd, nachdem grosse Cerumenmassen durch Ausspritzen entfernt worden waren. Bei dem 78jähr. Kr. Stein's handelte es sich um echoartige Gehörshallucinationen (Diplacusis echotica), in der Art, dass er jedes zu ihm gesprochene Wort oder jeden Satz noch einmal hörte. Auch hier brachte die Entfernung des Pfropfes sofortige Heilung.

Um die *Ausspritzung* eines harten Cerumenpfropfes zu erleichtern und die Nachtheile zu vermeiden, die mit langem Spritzen verknüpft sein können⁶⁾, empfiehlt Imhofer⁴⁾ vorherige Erweichung durch Wasserstoffsperoxyd, am besten das vollständig reine und reizlose Perhydrol Merck in 3proc. Verdünnung. Es genügt, das Wasserstoffsperoxyd 5—8 Minuten im Ohre zu lassen, worauf man mit einem oder zwei Spritzenstrahlen ohne jede Gewalt den Pfropf herauschaffen kann. Nur bei Gehörgangsekzem ist die Einträufelung von 2proc. Sodälösung (3mal während 24 Stunden, je 10 Minuten lang) und die Ausspritzung am nächsten Tage vorzuziehen.

5) *Othämatom.* Hinsichtlich der Entstehung dieses erkennt auch Kronenberg⁵⁾ die Bedeutung der von Voss⁶⁾ ausgeführten Thierversuche an, nach denen die Geschwulst durch eine tangential einwirkende Gewalt erzeugt wird, und zwar kann letztere mässigen Grades sein, wenn sie sich dafür wiederholt geltend macht. Kronenberg hat mehrere Kranke gesehen, bei denen sich das Othämatom sicher in der Nacht während des Schlafes entwickelt hatte, und er hält auch bei

¹⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXII. 1 u. 2. p. 129. 1907.

²⁾ Prag. med. Wchnschr. XXXII. 33. 1907.

³⁾ Bei einem Kranken Imhofer's akute Otitis externa diffusa mit serösem Ausfluss, bei einem zweiten eine Excoriation an der hinteren Gehörgangswand.

⁴⁾ Therap. Monatsh. XXII. 5. 1908.

⁵⁾ Naturf.-Vers. 1907 s. Arch. f. Ohrenhkde. LXXV. 1 u. 2. p. 158. 1908.

⁶⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXVII. 2 u. 3. p. 151. 1906.

¹⁾ Ztschr. f. Laryngol., Rhinol. u. ihre Grenzgeb. I. 4. p. 431. 1908.

²⁾ Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XII. 7. p. 395. 1907.

³⁾ Therap. Monatsh. XXII. 1. p. 25. 1908.

ihnen ein schwaches, Stunden lang einwirkendes Trauma für vorliegend, hervorgebracht durch das Liegen des Kopfes mit der eingeknickten Ohrmuschel auf dem Arm oder einer anderen festen Unterlage. Schon ein kurzdauerndes Aufliegen in der beschriebenen Art vermag nach seiner Erfahrung für die Dauer von Stunden Wärme und Röthung der Ohrmuschel zu verursachen. Vielleicht verdanken manche der als idiopathisch bezeichneten Othämatome diesem Vorgange ihre Entstehung, wenngleich wohl eine besondere Disposition hinzukommen muss.

Zur operativen Behandlung des Othämatoms bemerken Passow¹⁾, Herzfeld (ebenda S. 27) und Katz (ebenda), dass die von Seligmann²⁾ vorgeschlagene, complicirte Methode nicht notwendig ist, man vielmehr mit einem einfachen linearen Schnitt oder, wenn Haut überschüssig ist, der Excision eines keilförmigen Stückes auskommt. Eine nach einem Othämatom zurückgebliebene erhebliche Entstellung der Ohrmuschel hat Passow³⁾ in folgender Weise operirt. Es bestand eine sehr starke Verdickung der Concha und eine solche an der hinteren Wand der Muschel, dagegen war die Helix normal, nicht geschrumpft. Die Verdickung an der hinteren Ohrmuschelfläche wurde unberührt gelassen. An der Vorderfläche wurde ein der Helix paralleler Schnitt angelegt, wie ihn die Franzosen überhaupt bei der Othämatomoperation machen, dann wurde der dadurch gebildete Lappen vorsichtig abpräparirt, nach unten umgeklappt und die Verdickung abgetragen. Die beiden Crura furcata blieben stehen. Der zurückgeschlagene Hautlappen wurde wieder angenäht.

6) *Furunkel des äusseren Gehörganges*. Als seltene Ausgänge solcher werden von Krebs⁴⁾ die folgenden geschildert. Bei Sitz an der hinteren Wand des medialen Gehörgangsabschnitts kann, wenn der Eiter nach hinten durchbricht, eine Periostitis der hier anliegenden vorderen Wand des Warzenfortsatzes und von ihr aus Empyem und Caries der vorderen Warzenzellen hervorgerufen werden. In letzteren kann es ausserdem zur Bildung cholesteatomatöser Massen kommen, die sich in den Gehörgang entleeren. Unter solchen Umständen entstehen leicht diagnostische Schwierigkeiten, ob man es mit den Folgen einer Otitis externa oder einer Mastoiditis nach Otitis media zu thun hat. Doch klärt der Verlauf bald hierüber auf. Dieser ist bei Otitis externa stets ein harmloser, wenn es mitunter auch mehrere Monate dauert, bis der Knochen wieder gesund ist und die Fistel sich geschlossen hat. Zur Aufmeisselung ist kaum je Anlass gegeben⁵⁾. Ferner kann ein

Furunkel der hinteren oberen oder unteren Wand des knorpeligen Gehörganges starke Empfindlichkeit und Abstehen der Ohrmuschel vom Kopfe, Verstrichensein ihrer Ansatzlinie, Röthung und Schwellung der angrenzenden Theile herbeiführen. Diese Symptome verschwinden meist schnell nach Durchbruch des Furunkels in den Gehörgang; nur selten entwickelt sich hinter dem Ohre ein subperiostaler Abscess. Verwechselung eines solchen mit einer ver eiterten retroaurikulären Lymphdrüse ist, namentlich bei Kindern, möglich. Desgleichen ist auch hier oft schwer zu entscheiden, ob nicht Mastoiditis nach Otitis media vorliegt. Eine besondere Seltenheit stellt es dar, wenn, wie bei einem der von Krebs beobachteten Kranken, ein solcher subperiostaler Abscess auf dem Planum mastoideum zur Entstehung von Caries und Empyem der äusseren Warzenzellen Veranlassung giebt.

7) *Ekzem des äusseren Ohres*. Bei hartnäckigen chronischen, besonders nässenden Ekzemen, die sich über die Ohrmuschel und ihre ganze Umgebung erstrecken, empfiehlt Bonnes¹⁾ Aufpinseln von 70proc., mit Borsäure gesättigtem Alkohol, je nach der Toleranz des Kranken 1- oder 2mal täglich. Krusten und Schuppen müssen vorher durch Glycerin erweicht und mit der Pincette abgehoben werden; desgleichen ist ein Bestreichen mit Glycerin nach Verdunsten des Alkohols am Platze, wenn die Haut unter der Einwirkung des letzteren zu starr wird. Die Alkoholbehandlung bewirkt an den äusseren Ohrtheilen nur ein Wärmegefühl und leichtes Brennen, dagegen wäre sie für den Gehörgang zu schmerzhaft und wird hier besser durch Zinkoxydsalben ersetzt, die man auf eine Wicke gestrichen einbringt. Spira²⁾ hat bei hartnäckigen Gehörgangsekzemen (und ebenso bei Pruritus des äusseren Gehörganges ohne Befund) mehrmals eine 10proc. Jothionsalbe nützlich gefunden; doch darf man sie der sonst eintretenden Reizwirkung wegen immer nur leicht und oberflächlich auftragen.

8) *Herpes des äusseren Ohres*. Der selbständige Herpes des äusseren Ohres wird von Ramsay Hunt³⁾ auf eine Entzündung des Ganglion geniculi zurückgeführt, die unter Umständen auf den N. facialis und acusticus übergreifen kann. Er unterscheidet von ihm eine einfache, uncomplicirte Form, eine zweite, bei der durch Mitbetheiligung des Ganglion Gasseri oder der Cervikalganglien des Sympathicus sich Bläschen auch an Gesicht, Hals und Nacken entwickeln und ausserdem Facialislähmung eintritt, eine dritte, bei der

etc. XXIII. 3. Suppl. p. 1053. 1907) ganz kurz über einen Kr. mit Gehörgangsfurunkeln, bei dem eine höchst akut verlaufende Mastoiditis hinzutrat, die operirt werden musste.

¹⁾ Arch. internat. de Laryngol. etc. XXIII. 2. p. 479 1907.

²⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXVII. 1 u. 2. p. 166. 1908.

³⁾ Ref. Arch. internat. de Laryngol. etc. XXIV. 6. p. 976. 1907 u. Ebenda XXV. 2. p. 592. 1908.

¹⁾ Verhandl. d. Berl. otol. Ges. Jahrg. 1906. p. 26.

²⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXIX. 3 u. 4. p. 275. 1906.

³⁾ Verhandl. d. Berl. otol. Ges. Jahrg. 1907. p. 3.

⁴⁾ Therap. Monatsh. XXI. 2. p. 77. 1907.

⁵⁾ Doch berichtet Lannois (Congr. d. franz. Ges. f. Laryngol., Otol. u. s. w. s. Arch. internat. de Laryngol.

noch die Zeichen einer Acusticuslähmung hinzukommen, eine vierte, bei der neben den schon erwähnten Symptomen Gleichgewichtstörungen, Nystagmus, Erbrechen und Schwindel als Zeichen des Befallenseins auch des Ramus vestibularis nervi acustici vorhanden sind, und eine fünfte, sehr seltene, bei der sich zwar subjektive Geräusche und Schwerhörigkeit finden, Facialislähmung aber fehlt oder wohl wahrscheinlicher wegen ihres leichten Grades und ihrer geringen Dauer unbeachtet geblieben ist. Mit Rücksicht auf die Diagnose wird auf die Möglichkeit einer Verwechselung mit selbstständiger Otalgie, diffuser Otitis externa oder Ekzem des Gehörganges (wenn nur noch Jucken und Abschuppung besteht) aufmerksam gemacht. Therapeutisch wird zu frühzeitiger lokaler Blutentziehung am Warzenfortsatz gerathen, um den Uebergang der Entzündung auf den Gesichts- und Hörnerven zu verhindern.

Gradenigo¹⁾ beschreibt eine hierher gehörige Beobachtung, betreffend eine 50 Jahre alte Frau, bei der die Erkrankung mit leichten Hörstörungen begann, dann sich Schmerzhaftigkeit und cyanotische Färbung der Ohrmuschel und Wange, sowie Bläschenbildung am Gehörgangseingange, der Helix und Anthelix einstellte und schliesslich noch Facialislähmung hinzutrat. Elektrische Behandlung brachte Heilung. Gr. ist geneigt, in solchen Fällen eine infektiöse, rheumatische Neuritis des Triminus, Facialis und Acusticus als zu Grunde liegend anzunehmen.

Sekundäre Entwicklung von Herpes lag bei 2 Kranken von Dench²⁾ und von Reissmann³⁾ vor. In der Beobachtung von Dench war jener im Gefolge einer wegen Mastoiditis ausgeführten Operation aufgetreten. Bei dem Kranken Reissmann's bestand eine akute eitrige Mittelohrentzündung, in deren Verlaufe sich nach vorausgegangenen Schmerzen zuerst eine fast das ganze Trommelfell einnehmende hämorrhagische Blase bildete und später mit Zwischenzeiten von 2—3 Tagen drei weitere ebensolche, erbsengrosse Blasen an der unteren Gehörgangswand auftraten, deren Entwicklung desgleichen mit Schmerzen von halb- bis einstündiger Dauer verbunden war. Die Blasen im Gehörgang bildeten eine vom Trommelfelle bis fast zum Tragus reichende Kette. 3 Jahre später wiederholte sich der gleiche Vorgang, nur dass dieses Mal die Blasen am Trommelfelle und im Gehörgange das Primäre waren und erst nach deren Collabiren, etwa am 12. Krankheitstage, die Erscheinungen der eitrigen Mittelohrentzündung sich zeigten. Letztere war vielleicht durch Platzen der Herpesblase am Trommelfelle nach innen entstanden.

9) *Lupus des äusseren Ohres* s. oben Erkrankungen des Gehörganges bei Tuberkulose p. 18.

10) *Erworbener Verschluss des äusseren Gehörganges*. In 8 von Schwarzkopf⁴⁾ mitgetheilten Beobachtungen war der Gehörgangverschluss 4mal spontan entstanden, 4mal traumatischen Ursprungs. Bei den Kranken der ersten Gruppe lag eine chronische Eiterung zu Grunde,

doch konnte mehrmals aus ihr allein das Zustandekommen der Atresie nicht erklärt werden, vielmehr hatte daneben wahrscheinlich noch ein traumatischer Anlass, eine Verletzung des Gehörganges durch Behandlungsversuche, durch Vornahmen in ihm mit allerlei Gegenständen, mitgewirkt. Ursache der sicher traumatisch erzeugten Gehörgangverschluss war 1mal Abreissung und fehlerhaftes Wiederannähen der Ohrmuschel¹⁾, 1mal Schussverletzung (mit complicirendem Kleinhirnbrainabscess), 2mal Verätzung. Die Atresie war 6mal einseitig, 2mal auf beiden Seiten vorhanden. Ihr Sitz befand sich meist an der Grenze des knorpeligen und knöchernen Gehörganges oder ausschliesslich in ersterem, nur bei dem Kranken mit Schussverletzung reichte die den Gehörgang ausfüllende Bindegewebsmasse in den knöchernen Abschnitt hinein bis fast an die Paukenhöhle. Der Verschluss war stets ein bindegewebiger, konnte aber den Anschein eines knöchernen dadurch erregen, dass durch starke Hyperostose der Gehörgangswände nur eine kleine Lichtung freigeblichen war, die das aus Granulationen hervorgegangene Bindegewebe einnahm. Sch. weist auf die so wichtige Prophylaxe der Gehörgangverschluss hin und bemerkt, dass bei Eiterungen eine zunehmende Stenosierung einen Grund mehr zu operativem Einschreiten darstellt. Besonders ist ein solches geboten, wenn eine die knöchernen Gehörgangswände selbst betreffende, ausgedehnte Knochenzerstörung hinter der stenosirten Stelle zu vermuthen ist, aus ihr immer wieder Eiter und Granulationen hervordringen oder der Gehörgang sich zeitweise schliesst, zeitweise wieder öffnet, um dem Mittelohreiter Abfluss zu gewähren. Besteht eine Atresie oder eine sehr beträchtliche Stenose, so ist deren Operation unbedingt geboten, wenn sich hinter ihr eine Eiterung vorfindet. Zum alleinigen Zwecke der Hörverbesserung wird man dagegen nur selten operiren, nämlich allein bei traumatischen Verschlüssen, wenn das Mittelohr intakt geblieben ist und das Hörvermögen sich nicht zu stark herabgesetzt zeigt. Die bei Gehörgangverschluss auszuführende Operation ist, wie schon Schwartz²⁾ und Schwidop³⁾ angegeben haben, die Totalaufmeisselung; doch mag bei rein häutigen Verschlüssen zunächst ein Versuch mit der Excision vom Gehörgange aus gemacht werden. Als Zweck der Operation ist in erster Linie die Heilung der etwa vorhandenen Eiterung zu betrachten. Ist dieses gelungen, so braucht selbst ein Wiederverschluss des angelegten Gehörganges, wie ihn Sch. bei seinen Kranken wiederholt gesehen hat,

¹⁾ Ann. des Mal. de l'Oreille etc. XXXIV. 3. 1908.

²⁾ New Yorker med. Akad. s. Arch. internat. de Laryngol. etc. XXV. 2. p. 592. 1906.

³⁾ Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XLI. 11. p. 640. 1907.

⁴⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXVI. 1 u. 2. p. 50. 1908.

¹⁾ Vgl. hierzu auch die Mittheilung Haug's von ebenfalls durch Abreissung der Ohrmuschel entstandener Gehörgangatresie in d. Münchn. laryngol.-otol. Ges. ref. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XLII. 6. p. 310. 1908.

²⁾ Arch. f. Ohrenhkde. XLVII. 1 u. 2. p. 71. 1899, XLVIII. 1 u. 2. p. 98. 1899, XLVIII. 3 u. 4. p. 261. 1900.

³⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LIII. p. 81. 1901.

nicht als ein allzugrosser Schaden betrachtet zu werden. Doch möchte es immerhin gerathen sein, bei der Operation und Nachbehandlung auf die Bildung einer persistenten retroaurikulären Lücke hinzustreben, die erst geschlossen wird, wenn man des Offenbleibens des Gehörganglumen sicher sein kann, damit auch für die Folge und bei etwaigen Recidiven der Eiterung der Zugang nach der Tiefe frei ist.

Bei einem Kranken, über den Spira¹⁾ berichtet, war die Gehörgangstresie nach der Totalaufmeisselung entstanden. Sie fand sich in einer Tiefe von $\frac{1}{2}$ cm und wurde an ihrer oberen Peripherie von einer feinen Oeffnung durchsetzt, hinter der mau cariösen Knochen fühlte.

11) *Blaufärbung des Trommelfells und Pulsation am nicht perforirten Trommelfelle*. Erstere als Folge des Hineinragens des Bulbus venae jugularis in den mit einer Lücke versehenen Boden der Paukenhöhle ist von Muck²⁾ bei einem 18jährigen Mädchen gesehen worden.

Die beiden unteren Quadranten des stark eingezogenen rechten Trommelfells erschienen durch ein dahinter liegendes Gebilde von stahlblauer Farbe und annähernd kugelförmiger Fläche vorgewölbt. Luftdusche änderte hieran nichts, bei Aspiration mit dem Siegle'schen Trichter folgte das beschriebene Gebilde den Trommelfellbewegungen. Das Mädchen hatte, so lange es denken konnte, in seinem rechten Ohre ein rhythmisches (Gefäss-) Geräusch gehört, das nach höchster Inspirationsstellung des Thorax stärker als bei ruhiger Athmung war und durch Druck auf die Vena jugularis am Halse aufgehoben wurde.

Neben dieser Entstehungsweise verdankt, wie jetzt auch Bruck³⁾ auf Grund neuerer Beobachtung bestätigt, die Blaufärbung des Trommelfells am häufigsten einer durchscheinenden braunröthlichen Flüssigkeitsansammlung in der Paukenhöhle, die durch das darüber liegende graue Trommelfell einen blauen Ton erhält, ihren Ursprung.

Pulsation am nicht perforirten Trommelfelle ist von Wagner⁴⁾, Wolff⁵⁾ und Fiedler⁶⁾ beobachtet worden.

Der 13 Jahre alte Kranke Wagner's hörte seit 1½ Jahren auf dem betroffenen Ohre schlecht, hatte aber nie Ausfluss, Sausen, Schwindel oder Kopfschmerz gehabt. Das Trommelfell erschien normal bis auf eine umschriebene Stelle vor dem Lichtreflex, die sich synchron mit dem Pulse bewegte. Es wird an die Möglichkeit eines Tumors in der Paukenhöhle gedacht. Bei dem mit Myokarditis behafteten Kr. Wolff's zeigte die ständig vorhandene Pulsation einen arrhythmischen Typus. Da bei der Aspiration mit dem Siegle'schen Trichter das Trommelfell sich über dem pulsirenden Gebilde bewegte, war dieses an der inneren Paukenhöhlenwand gelegen und vielleicht mit einer früher überstandenen Mittelohrentzündung in Zusammenhang zu bringen. Bei dem von Fiedler gesehenen, 48 Jahre alten, am Herzen und sonst ganz gesunden Kr. fand sich die Pulsation auf beiden Seiten. Vor 2 Jahren waren links vorübergehend hohe subjektive Geräusche aufgetreten, zur Zeit bestand in

beiden Ohren, links stärker als rechts, neben Sausen ein mit dem Puls synchrones Klopfen und ein Gurren, wie von Tauben. Am intensivsten waren diese Geräusche in der Ruhe und bei Bettlage; mehrmals gesellte sich bei stärkster Steigerung ein kurzdauerndes Flimmern in beiden Augen hinzu. Die Ohruntersuchung ergab normales Gehör, sogar grosse Feinhörigkeit, das linke Trommelfell war stark eingezogen und zeigte etwas central, nach dem vorderen oberen Quadranten sich erstreckend, eine mit dem Radialpuls zusammenfallende Pulsation mit zwei nacheinander auftretenden Lichtreflexen, rechts war das Trommelfell normal, und die mehr central und etwas tiefer gelegene Pulsation durchquerte den Lichtkegel. Compression der Jugularvene brachte Klopfen und Pulsation zum Schwinden, dagegen wurden beide durch den Katheterismus, die Anwendung des Siegle'schen Trichters und die Pneumomassage nicht beeinflusst. Eine Erklärung für die Erscheinung wird nicht gegeben.

12) *Neubildungen des Gehörorgans*. Von solchen werden beschrieben:

Keloid des Ohrfläppchens, Fallas¹⁾, auf beiden Seiten vorhanden, in Form eines haselnussgrossen, unempfindlichen und knorpelartigen Tumors, der an seiner höckerigen Oberfläche von bläulicher Haut überzogen war. Die Exstirpation hatte schon 2mal Recidive im Gefolge gehabt. Fibrolysineinspritzungen hatten sich als nutzlos erwiesen.

Fibro-Chondrom des Ohrfläppchens, Ferreri²⁾. Nachdem bei einfacher Abtragung ein Recidiv eingetreten war, wurde die Radiumbehandlung, in Sitzungen von je 30 Minuten Dauer, alle 2 Tage versucht, mit dem Resultate, dass sich zwar eine starke Dermatitis entwickelte, die Geschwulst aber zum Schwinden gebracht wurde.

Dermoidcyste des Ohrfläppchens, Citelli³⁾, nur dessen Hinterfläche betreffend, halbkugelig, haselnussgross, zur Zeit in Entzündung begriffen. Der Totalexstirpation des Balges war nach 18 Monaten kein Recidiv gefolgt. Der Hauptcyste hingen 2 Tochtercysten an, deren Zurücklassen, besonders, wenn sie sich von der Hauptcyste schon entfernt haben, Recidive verursachen kann.

Angiom der Ohrmuschel. Bei der Kr. Politzer's⁴⁾ sass die haselnussgrosse, lappige, blau gefärbte und schon bei Berührung blutende Geschwulst an einem dünnen Stiel der Mitte der Concha auf. Bei einer Kr., über die Gerber und Cohn⁵⁾ berichten, war die höchste Kuppe der Helix Sitz des Tumors, der kirschgross, kurz gestielt und dunkelroth war und leicht blutete. Er wurde mit der heissen Schlinge entfernt und sein Stiel mit Trichlor-essigsäure gebeizt; die anfangs starke venöse Blutung stand auf Druck. In dem ganz kurz mitgetheilten Falle von Jones⁶⁾ war wegen der Grösse der Geschwulst und ihrer sichtbaren Gefässe vor der Amputation der Ohrmuschel die Unterbindung der Carotis communis nothwendig. Letztere kann, wie anschliessend bemerkt wird, mitunter schon für sich allein die Geschwulst zur Rückbildung bringen. *Arteriellcs Rankenangiom* an der Hinterfläche der Ohrmuschel, Urbantschitsch⁷⁾, von Kindsfaustgrösse, bestehend aus bleistift-dicken, sehr stark pulsirenden Arterien. Ebenso dicke Arterien setzten sich auf das Hinterhaupt fort. Da die Pulsation bei Compression der Carotis und ebenso der bleistift-dicken Art. auricularis posterior aufhörte, liessen sich wesentliche Anastomosen mit den Arterien des Schädellinnern aus-

¹⁾ Presse oto-laryngol. Belge VI. 9. 1907.

²⁾ Ref. Arch. internat. de Laryngol. etc. XXV. 1. p. 301. 1908.

³⁾ Arch. intern. de Laryngol. etc. XXIII. 2. p. 409. 1907.

⁴⁾ Oesterr. otol. Ges. s. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XLI. 10. p. 619. 1907.

⁵⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXV. 3 u. 4. p. 294. 1908.

⁶⁾ Ref. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XLI. 5. p. 294. 1907.

⁷⁾ Oesterr. otol. Ges. s. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XLII. 3. p. 129. 1908.

¹⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXVII. 1 u. 2. p. 162. 1908.

²⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. LIV. 3 u. 4. p. 310. 1907.

³⁾ Verhandl. d. Berl. otol. Ges. Jahrg. 1906 p. 28.

⁴⁾ Verhandl. d. Berl. otol. Ges. Jahrg. 1906 p. 23.

⁵⁾ Ebenda Jahrg. 1907 p. 33.

⁶⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXVI. 3 u. 4. p. 256. 1908.

schliessen. Die Geschwulst war bei der 41jähr. Kr. im 14. Lebensjahre nach einer Entzündung des äusseren Ohres mit Bläschenbildung entstanden und seitdem langsam, besonders nach jeder Schwangerschaft, gewachsen. *Lymphangioma cavernosum congenitum* an der Hinterfläche der Ohrmuschel, Ziegler¹⁾, bei einem 11jähr. Mädchen, seit der Geburt beträchtlich gewachsen. Die linke Muschel war 4mal so dick wie die rechte, stand weit vom Kopfe ab und hing in Folge ihres Gewichtes, an Form einer frischen Feige vergleichbar, stark nach unten. Falten und Buchten waren zum Theile verstrichen, die etwas runzelige Haut liess sich auf der Unterlage bewegen, die Consistenz war eine schwammige. Auch der Knorpel betheiligte sich an der Verdickung. Die Operation geschah durch Excision der Geschwulst mit Verdünnung der besonders dicken Knorpelstellen. *Angiomyxom des äusseren Gehörganges*. Haug²⁾. Der pralle, glänzende, mässig derbe, rosaroth Tumor sass breitbasig auf der unteren und hinteren Gehörgangswand nahe dem Ohreingange, besass ungefähr die Form einer Bohne und füllte das Lumen fast vollständig aus. Er wurde mit der kalten Schlinge unter Lokalanästhesie entfernt; zur Stillung der Blutung genügte kurze Tamponade. *Nacrus des äusseren Gehörganges*. Grünberg³⁾. Um die ebenfalls breitbasig von der hinteren unteren Gehörgangswand ausgehende und das Lumen nahezu ganz verlegende, höckerige, mässig derbe und die Farbe der normalen Haut darbietende Geschwulst, die von der Mitte des knorpeligen Gehörganges bis fast zum Isthmus reichte, zu entfernen, wurde die Ohrmuschel abgelöst, das Periost durchtrennt und zurückgeschoben, alsdann nach Feststellung der Grenzen der Neubildung lateral von ihr ein spitzen Scalpell von der Operationswunde her durch den Weichtheilgehörgang gestossen und, nachdem dieses mit einem Knopfmesser vertauscht worden war, schliesslich die Geschwulst im gesunden umschnitten.

Papillom des äusseren Gehörganges. Haug⁴⁾, Gerber und Cohn⁵⁾. Bei der Kr. Haug's wurde der knorpelige Gehörgang zum grössten Theile durch ein graurüthliches, korallenähnliches Gebilde verlegt, das gestielt auf 2 Stämmen von der unteren Wand ausging, bei Berührung kaum empfindlich war, aber leicht blutete. Chronische Mittelohreiterung war vorausgegangen. Die Neubildung wurde in zwei Stücken mit der kalten Schlinge abgetragen und ihr Grund geätzt; nach Entfernung des ersten Stückes musste der starken Blutung wegen Suprarenin angewandt und eine Viertelstunde lang tamponirt werden. Von Gerber und Cohn wird es zweifelhaft gelassen, ob bei ihrer (30 Jahre alten) Kr. ein Papillomatum oder ein Carcinom vorlag. Die Geschwulst sass breitbasig an der unteren Wand, 2 cm vom Ohreingang entfernt, und war erbsengross, warzig, von normaler Haut überzogen, sich hart anführend und nicht schmerzhaft. Bei der mikroskopischen Untersuchung zeigten sich in ihrem Innern Epithelnester.

*Exostosen des äusseren Gehörganges*⁶⁾ sind von Bürkner⁷⁾ bei Studenten gegenüber anderen jugendlichen Leuten ungewöhnlich oft gesehen worden, ohne dass er eine Ursache dafür anzugeben vermag. Sie fanden sich 12mal einseitig, 10mal auf beiden Seiten, bis auf 5mal in mehrfacher Anzahl (2 oder 3) nebeneinander. Bei einem handelte es sich um die bekannten flachen Gebilde zu beiden Seiten des kurzen Hammerfortsatzes, sonst sasssen die kugeligen Auswüchse meist in der Mitte des knöchernen Gehörganges und entsprangen fast regelmässig von dessen hinterer und vorderer, bez. ausserdem

oberer Wand. Eine erhebliche Verengerung des Gehörganges oder eine Neigung zum Wachstume liessen sich nicht feststellen. Neben den Exostosen und wahrscheinlich in ursächlicher Beziehung zu ihnen wurde oft chronische Mittelohreiterung oder Otoklerose gefunden. *Chondro-Osteoid des äusseren Gehörganges*, Haug¹⁾, eine letzteren bis über die Hälfte ausfüllende harte, grau-lich gefärbte Geschwulst, von der unteren Wand entspringend und mit ihr fest verwachsen, nicht von Gehörgangshaut überzogen, wenig empfindlich. Bei der Abtragung mit dem Meissel ergab sich, dass sie mit ihrer Unterlage nur durch eine schmale Brücke zusammenhing, daher ein einziger leichter Meisselschlag zur Entfernung (ohne nennenswerthe Blutung) genügte. Die Neubildung bestand aus einer Hülle derben fibrösen Gewebes und darunter aus Knorpelsubstanz, die gegen die Basis zu in spongiosen Knochen überging. Sie hatte vermuthlich vom Knorpel der Gehörgangswand ihren Ursprung genommen. *Osteoma eburneum des Warzenfortsatzes*. Haug²⁾. Die 28jähr., vor 4 Jahren wegen Empyem im rechten Warzenfortsatze operirte Kr. hatte seit 1 1/2 Jahren und besonders in den letzten 5 Monaten eine Grössenzunahme des Knochens hinter ihrem rechten Ohre bemerkt, verbunden mit zeitweisen Spontanschmerzen, Schwebbeweglichkeit des Kiefergelenkes und starken Schmerzen bei dessen Bewegung. Die Geschwulst, die äusserlich nicht viel grösser als eine Haselnuss erschienen war, erwies sich bei der Operation als von Kleinapfelgrösse, sie sass der Pars mastoidea auf, nahm den ganzen Warzenfortsatz ein und erstreckte sich nach vorn bis zum Jochbeine, den knorpeligen und knöchernen Gehörgang comprimirend. Ihre Consistenz war granithart, so dass der Meissel versagte und die Abtragung nur höchst mühsam mit der Bandsäge bewerkstelligt werden konnte. Die Entstehung der Geschwulst denkt sich Haug in der Weise, dass auf Grund der früheren chronischen Entzündung sich der Rest der Pars mastoidea mit eburneisirtem Knochen ausgefüllt hatte, dann eine Hyperostose des betroffenen Gebietes hinzutrat und aus dieser sich die eigentliche hyperplasirende Knochenneubildung entwickelte. *Exostosen des inneren Gehörganges*, Manasse³⁾, bei einer 83jähr., völlig dement gewesenen Frau mit allgemeiner Schädelerhyperostose. Rechts bestanden am oberen Rande des Forus acusticus internus zwei dicke, plumpe Höcker, die sich an einem Stiele gabelförmig nach oben erstreckten; ferner ging auch lateralwärts eine mehr diffuse, hügelige Knochenbildung bis an den Sulcus sigmoides heran. Auf der linken Seite reichten die Exostosen lateralwärts weniger weit, waren aber dicker und sprangen mehr in die Schädelhöhle vor; auch hier war am oberen Rande des Forus internus eine umschriebene kugelige Exostose vorhanden. Der rechte Hörnerv war normal, der linke stark abgeplattet. Paukenhöhle und äusserer Gehörgang waren frei von Exostosen.

Epithelperlen des Trommelfells, Kramm⁴⁾, Lange⁵⁾, wahrscheinlich in einer Paracentesennarbe entstanden.

Sarkom der Ohrmuschel. Hepp⁶⁾, Herzfeld⁷⁾. Bei der 65 Jahre alten Kr. Hepp's hatte sich in den letzten 8 Jahren 3mal nacheinander, mit etwa 2jährigen Zwischenzeiten nach jeder Exstirpation, ein Tumor an der Ohrmuschel entwickelt, der Aehnlichkeit mit einer kleinen harten Warze gehabt, eine wässerige bis eiterige Flüssigkeit abgesondert und lanzinirende Schmerzen verursacht hatte. Sein Sitz war das 1. Mal der äussere obere Rand der Muschel, dann ungefähr 1 cm tiefer und bei dem 2. Recidive wieder 1/2 cm tiefer. Die letzte Geschwulst

¹⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. LVI. 4. p. 310. 1908.

²⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXIII. p. 74. 1907.

³⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. LV. 3. p. 255. 1908.

⁴⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXIII. p. 75. 1907.

⁵⁾ Ebenda LXXV. 3 u. 4. p. 294. 1908.

⁶⁾ Ueber erfolgreich operirte Exostosen vergl. a. Pö-litzer, Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XII. 6. p. 341. 1907.

⁷⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXIII. p. 63. 1907.

¹⁾ Münchn. laryngol.-otol. Ges. s. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XLI. 1. p. 39. 1907.

²⁾ Ebenda p. 36.

³⁾ Verhandl. d. Deutschen otol. Ges. XVII. p. 185. 1908.

⁴⁾ Verhandl. d. Berl. otol. Ges. Jahrg. 1906 p. 8.

⁵⁾ XIX. Jahresber. über d. Canton-Krankenanst. Aarau p. 89. 1906.

⁶⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXIII. p. 225. 1907.

hatte Kirschgrösse erreicht und erschien hart, glänzend, bläulichroth, mit der Unterlage und der bedeckenden Haut verwachsen. Sie wurde excidirt und die Wunde mit dem Thermokauter verschorft. Bei der mikroskopischen Untersuchung zeigten sich in der Neubildung Zellennester von vollständig carcinomatösem, epitheliale Charakter, während ihre eigentliche, sarkomatöse Natur durch die Inter-cellularsubstanz bewiesen wurde. Die 46 Jahre alte Kr. Herzfeld's hatte eine tumorartige, halbharte Verdickung des linken Ohrläppchens, unterhalb des Ohrringloches, um das Dreifache seines normalen Umfanges, von dünner, bläulichrother Haut bedeckt. Diese Verdickung setzte sich in einer Ausdehnung von $1\frac{1}{2}$ cm auf den freien Rand der Helix fort. Die ganze Ohrmuschel war livide gefärbt; eine Lymphdrüsenanschwellung fehlte bei dieser, gleich wie bei der vorigen Kranken. Die Neubildung, ein gemischt-zelliges Rundzellensarkom, hatte vor 4 Jahren mit einer leichten Verdickung und Brennen am Ohrläppchen begonnen und war besonders im letzten Jahre schnell gewachsen; zur Zeit der Menses war sie jedesmal stärker geworden und hatte eine intensivere blaurothe Färbung angenommen. Die Entfernung geschah durch Excision im Gesunden. *Sarkom des Mittelohres*, Botella¹⁾, Bentzen²⁾, bei einer Frau von 43 und einem Manne von 50 Jahren. In dem Falle des Erstgenannten konnte die Geschwulst, die vom Aditus ad antrum mast. ausging, durch Ablösung der Ohrmuschel mit dem Gehörgange und Eröffnung des Atticus vollständig abgetragen werden; nach Jahresfrist war noch kein Recidiv eingetreten. Von Bentzen war zur Entfernung die Totalaufmeisselung vorgenommen worden, doch bildeten sich bald neue Tumormassen, und bei der 2. Operation war eine vollständige Exstirpation nicht mehr möglich, da der hinter dem Lobulus befindliche Theil der Geschwulst zu tief nach innen, bis in die Gegend der grossen Gefässe, reichte.

Chlorom. Alexander³⁾. In dem ersten der mitgetheilten Fälle handelte es sich um einen 15jähr. Knaben, der während des Lebens das Bild einer akuten lymphatischen Leukämie dargeboten hatte. Bei ihm war 26 Tage vor dem Tode unter häufigem Nasenbluten, Schwindel und Erbrechen eine beiderseitige sehr bedeutende Schwerhörigkeit aufgetreten, sowie bald danach rechts eine akute hämorrhagische Otitis media mit Betheiligung des Warzenfortsatzes und wiederholten starken Ohrblutungen. Ein Chlorom, an das wegen des jugendlichen Alters und der Taubheit gedacht wurde, liess sich klinisch nicht diagnostizieren. Die *Sektion* ergab Otitis media und Mastoiditis haemorrhagica dextra, Hämorrhagien und akute Ulceration der Haut des äusseren Gehörganges, gelbgrünes Exsudat in der linken Paukenhöhle, Labyrinthblutungen auf beiden Seiten, rechts ausgedehnter und zum Theile schon organisirt, mit ihren anatomischen Folgezuständen⁴⁾, umschriebene Chlorombildungen, sowie Degeneration der Nervenendstellen im Labyrinth der rechten Seite, Degeneration des rechten N. acusticus, facialis und Ganglion geniculatum, reichliche Streptokokken beiderseits in Mittel- und Innenohr, tumorähnliche Verdickungen der benachbarten Blutgefässe, besonders an Carotis interna und Sinus lateralis. Bei dem zweiten, 26 Jahre alten Kr. hatte schon die klinische Diagnose auf Chlorom mit ausgebreiteten grünen Hautinfiltrationen gelaute. Es fanden sich sehr grosse Drüsen geschwülste an beiden Halsseiten, starke höckerartige Wucherung der Tonsillen, der Rachenmandel und der Tubenwülste, ferner beiderseitiger chronischer Tuben-Mittelohrkatarrh mit Zeichen der Betheiligung erst nur des rechten, dann auch des linken Labyrinths. Der

Sektionsbefund war: Chlorom beider pharyngealer Tubenenden, schleimiges Exsudat in den Paukenhöhlen, spärliche Blutungen und leukämische Infiltrate im Nerven-ganglienapparate des Acusticus und des Labyrinths beider Seiten, Fibringerinnsel in den perilymphatischen Räumen, sowie sekundäre geringe Nervenatrophie und Degeneration der peripherischen Nerven rechts.

Epitheliom. Todd¹⁾, Labarrière²⁾. Von den Kr. Todd's hatte der eine ein Epitheliom des unteren Theiles der Ohrmuschel gehabt, das nach der Abtragung recidivirt und auf den Gehörgang übergegriffen hatte, der andere ein Epitheliom des Mittelohres mit Recidiv nach der Totalaufmeisselung. Der 60 Jahre alte Kr. Labarrière's trug die $1\frac{1}{2}$ cm lange, 1 cm breite Geschwulst in der Warzengegend, 3 mm hinter der Ansatzstelle der Ohrmuschel; sie war höckerig, hart, oberflächlich exulcerirt und sonderte reichlich ab. Das Ohr selbst verhielt sich in allen seinen Theilen normal. Durch Röntgenbehandlung, im Ganzen 6 Sitzungen von je 15 Minuten Dauer, 2mal in der Woche, wurde die Geschwulst beseitigt. Eine Nachbeobachtung fehlt.

Carcinom des äusseren Gehörganges. Von Lucae³⁾ wird mitgetheilt, dass das von ihm seiner Zeit⁴⁾ durch Einblasungen eines Pulvers aus gleichen Theilen Pulvis herbae Sabinae und Alumen ustum geheilte primäre Carcinom des äusseren Gehörganges und Trommelfells nach gerade 10 Jahren ein beginnendes Recidiv gezeigt hat, in Gestalt einer kleinen, von der vorderen Gehörgangswand ausgehenden, leicht blutenden Wucherung. Es wurde durch die gleiche Behandlung wieder Heilung erreicht und das 3jährige Andauern der letzteren bestätigt. Bei dem 62jähr. Kr. Nager's⁵⁾ waren der vordere Abschnitt der Cavitas conchae, das Crus ascendens helicis und die Tragusgegend in ein trichterförmiges Krebsgeschwür umgewandelt und war vom knorpeligen Gehörgange nur noch das innere Drittel vorhanden. Excision der erkrankten Theile und 14 Tage später Transplantation von Thiersch'schen Lappen auf das granulirende Gewebe brachten Heilung, die zur Zeit schon $2\frac{1}{2}$ Jahre andauerte. *Carcinom des Mittelohres*. Von Nager⁶⁾ ist bei der *Sektion* eines 18jähr., an Mittelohrkrebs zu Grunde gegangenen Kr. ausser anderen weitgreifenden Zerstörungen inmitten der Tumormasse ein Labyrinthsequester gefunden worden. Dieser umfasste die knöcherne Schnecke und einen Theil des Vorhofes; die Sequestrierung war zur Zeit noch nicht beendet; die Schnecke befand sich im Zustande der chronischen fibrösen und ossificirenden Entzündung. Leidler⁷⁾ beleuchtet im Anschluss an 3 eigene Beobachtungen das Mittelohrcarcinom vom heutigen Standpunkte der Krebsforschung. Von den Kr. waren zwei 46, einer erst 19 Jahre alt. Die Thatsache, dass bei der Entstehung des Krebses Traumen eine Rolle spielen, trifft für das Ohr in dem Sinne zu, als durch die wohl regelmässig vorangehende Mittelohreiterung und die Bildung von Granulationen und Polypen ein stetes Trauma gesetzt wird. Der häufigste Ausgangspunkt des Mittelohrkrebses ist wahrscheinlich die Übergangsstelle der Haut des äusseren Gehörganges in die Schleimhaut der Paukenhöhle. Seine frühzeitige Diagnose wird durch die bei Eiterungen jetzt viel häufiger und früher ausgeführten Operationen begünstigt; ferner ist für sie und die Diagnose im Allgemeinen von der Röntgenuntersuchung wohl noch viel zu erwarten⁸⁾. In einem Falle Leidler's konnte durch letztere unter Anderem mit grosser Wahr-

¹⁾ Arch. internat. de Laryngol. etc. XXIII. 2. p. 469. 1907.

²⁾ Dän. oto-laryngol. Ver. s. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XLII. 3. p. 131. 1908.

³⁾ Ztschr. f. Heilkde. XXVII. 12. p. 356. 390. 1906.

⁴⁾ Ausführlicheres über diese und die anatomischen Veränderungen überhaupt s. unter Erkrankungen des Gehörorgans bei Leukämie u. s. w. p. 23.

⁵⁾ London. königl. med. Ges. s. Arch. internat. de Laryngol. etc. XXV. 2. p. 581. 1908.

⁶⁾ Arch. internat. de Laryngol. etc. XXVI. 4. p. 178. 1908.

⁷⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXIV. p. 6. 1907.

⁸⁾ Vgl. Ther. Monatsh. I. 11. 1887.

⁹⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. LIII. 2 u. 3. p. 152. 1907.

¹⁰⁾ Verhandl. d. Deutschen otol. Ges. XVII. p. 130. 1908.

¹¹⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXVII. 3 u. 4. p. 177. 1908.

¹²⁾ Vgl. darüber auch oben p. 26.

scheinlichkeit eine Sequestrierung an der Spitze der Felsenbeinpyramide festgestellt werden. Die Labyrinthfunktionen, sowohl der Schnecke, als des Bogengangapparates, zeigten sich bei allen 3 Kr. vollkommen aufgehoben, theils durch direkte Zerstörung, theils vermuthlich auf Grund einer sekundären Degeneration. Bei einem Kranken wurden die infiltrirten Halslymphdrüsen nach ihrer Entfernung mikroskopisch untersucht; sie enthielten, wie dieses schon mehrfach beobachtet worden ist, kein Krebsgewebe, sondern boten nur das Bild geringer entzündlicher Hyper-

plasie. Mit Rücksicht auf die Behandlung ist ein Mittelohrcarcinom, das nach irgend einer Richtung hin über den Knochen des Schläfenbeins hinausgewuchert ist, im Allgemeinen als inoperabel anzusehen. Doch wird man unter Umständen vor der erkrankten Dura und selbst den angrenzenden Hirntheilen bei der Operation nicht Halt machen. Verbietet sich ein operativer Eingriff, so kann die Behandlung mit Röntgenstrahlen noch zu vorübergehenden Besserungen führen.

(Fortsetzung folgt.)

B. Auszüge.

I. Medicinische Physik, Chemie und Botanik.

228. **Einwirkung verschiedener Antiseptica auf die Enzyme des Hefepresssaftes;** von Franz Duchaček. (Biochem. Ztschr. XVIII. 3. 4. 5. p. 211. 1909.)

„Kleine Mengen Phenol (0.1%), die noch nicht im Stande sind, die Mitwirkung lebender Protoplasmasplitter auszuschliessen, schädigen die Gährwirkung des Hefepresssaftes nur unbedeutend und viel weniger als die übliche Toluolzugabe von 0.2 cem. Die 0.5proc. Concentration, welche im Presssaft schon jedes Leben aufhebt, verhindert noch nicht die Gährung, setzt aber die Gährkraft beiläufig um 40% der ursprünglichen herab. Durch eine 1.2proc. Concentration des Antisepticums wurde die Zymase unwirksam gemacht.

Die im Hefepresssaft noch löslichen Zugaben von Chloroform (0.8%) schwächen seine Gährkraft nur unbedeutend. Eine Erniedrigung dieser Concentration (auf 0.5%) verursacht eine ausgiebige Erhöhung der Gährwirkung, wogegen stärkere Zusätze, trotzdem sie sich nicht gänzlich auflösen können, eine auffallende und unerwartete Abnahme der Gährkraft veranlassen (um 64% bei 17% Chloroform). Höchstwahrscheinlich wird das Chloroform im Verlaufe der Gährung in Produkte zersetzt, die das Gährungsagens des Hefepresssaftes schwer schädigen.

Kleine Dosen Chloralhydrat (0.7%), die aber eine vollständige Asepsis gewährleisten, lassen eine merkliche Besserung der Gährkraft des Hefepresssaftes wahrnehmen (manchmal bis um 27%). Dieser günstige Einfluss wird namentlich bei den gährschwachen Säften bemerkbar. Das Chloralhydrat schränkt hierbei den schädigenden Einfluss des proteolytischen Enzymes ein und unterstützt dadurch indirekt die Zymase. Demgegenüber vertragen die stark wirksamen Säfte erhöhte Zugaben des Chloralhydrates besser als die gährschwachen, die durch dieselben sehr geschädigt werden. Die Zymase zerstörende Concentration beträgt 3.5—4.5%.

Die Benzoe- und Salicylsäure in der Concentration von 0.1%, welche schon eine vollständige Asepsis bewirkt, schädigt nicht allzusehr die Gährkraft des Hefepresssaftes; erst die Zugabe von 0.2—0.25% vernichtet 20—35% der Gährleistung. Dadurch, dass die Salicylsäure um eine Phenolgruppe reicher ist, wirkt sie immer viel verheerender.

Bei der Mehrzahl der Versuche wurde die Beobachtung gemacht, dass die Antiseptica und darunter auch jene, welche den Gesamtterfolg der Gährung erheblich aufbessern, anfangs ungünstig einwirken, d. h. die Zymase zerstören. Späterhin wird aber auch die Endotryptase geschädigt, wodurch die anfangs bedrohte Gährwirkung

Med. Jahrb. Bd. 303. Hft. 2.

wieder eine Steigerung erfährt. Hierfür liefert das Chloroform und das Chloralhydrat die meisten Belege, bei welchen im Verlaufe der Gährung regelmässig die Gährkraft um 25—30% aufgebessert wurde.

Alle diese Versuche liefern einen neuen Beitrag zur Widerlegung der Behauptung einiger Autoren, dass das Gährungsagens des Hefepresssaftes lebendige Protoplasmasplitter seien, und beweisen neuerdings, dass die Gährung, die durch Hefepresssaft hervorgerufen wird, enzymatischen Ursprungs ist.“

Dippe.

229. **Ueber die Wirkung von Salzen auf Toxine und Toxin-Antitoxinverbindungen bei Gegenwart von Serumeiweiss;** von E. P. Pick und Oswald Schwarz. (Biochem. Ztschr. XVII. 5 u. 6. p. 491. 1909.)

Die untersuchten Salze mit einwerthigem Kation wie NaCl, Na₂SO₄, (NH₄)₂SO₄, NH₄SCN, NH₄Br greifen auch bei Anwesenheit von Serumeiweiss Diphtherie- und Tetanustoxin nicht an, ferner haben sie keinen Einfluss auf den Neutralisationsprocess zwischen Toxin und Antitoxin, schädigen auch nicht die fertige Toxin-Antitoxinverbindung. Calcium- und Aluminium-Ione zerstören das Tetanustoxin, greifen es aber nicht bei Gegenwart von Immunsérum an. In der Verbindung mit Antitoxin wird das Toxin von diesen Salzen um so stärker angegriffen, je gefestigter diese Verbindung ist. Magnesiumsalze zeigen das umgekehrte Verhalten, indem die gefestigte Toxin-Antitoxinverbindung von ihnen nicht beeinflusst wird, während das Toxin gerade dann zerstört wird, wenn es der Serum-Salzmischung zugefügt wird. Die Beobachtung, dass die Gegenwart von Serum das Toxin vor der Einwirkung der Ca- und Mg-Ione schützt, erklären P. u. Schw. durch die Annahme einer Eiweiss-Salz-Adsorptionsverbindung, während die Einwirkung dieser Salze auf die Toxin-Antitoxinverbindung zur Bildung einer Toxin-Antitoxin-Salzverbindung von geringerer Giftigkeit führt. Der Neutralisationsvorgang Toxin-Immunsérum verläuft in

2 Phasen, von denen die eine die Phase der colloidalen Adsorption, die andere die der specifischen Absättigung des Toxins darstellt.

Isaac (Wiesbaden).

230. Zur Desensibilisirung gegen Röntgen- und Radiumstrahlen; von Dr. Gottwald Schwarz. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 24. 1909.)

Schw. hat festgestellt, dass Alles, was den Stoffwechsel herabsetzt, die Empfindlichkeit gegen Radium- und Röntgenstrahlen erheblich vermindert. Für die Haut, an der eine solche Verminderung besonders werthvoll sein kann, genügt eine mässige Compression, um sie wesentlich unempfindlicher zu machen.

Dippe.

231. Elektrische Wanderung der Immunitätsstoffe; von K. Landsteiner und W. Pauli. (Wien. med. Wchnschr. LVIII. 18. 1908.)

L. u. P. prüften mit einer neuen Methode (die im Originale nachzusehen ist), das elektrische Verhalten von Abrin, Ricin und Haemagglutinin des Hühnerserum und gelangten für diese Substanzen zum „Nachweis des amphoteren elektrischen Charakters neben einer möglicher Weise auch den reinen Körpern inhärenten geringen Eigenladung“. Die Resultate entsprechen insofern der Erwartung, als Colloide mit starker Eigenladung nicht für *specifische* Reaktionen in Betracht kommen, insofern sie die verschiedensten Eiweissarten fällen werden.

Löhlein (Leipzig).

232. Ueber die Unterscheidung verschiedener Pflanzeneiweissarten mit Hilfe specifischer Sera; von Dem. Gasis. (Berl. klin. Wchnschr. XLV. 7. 1908.)

Im Wesentlichen in Bestätigung älterer Angaben über den gleichen Gegenstand theilt G. mit, dass auch ihm die Differenzirung pflanzlicher Eiweissarten durch die Präcipitationsreaktion gelungen ist. Von Interesse ist die Beobachtung, dass die pflanzlichen Eiweissstoffe (im biologischen Verfahren geprüft) untereinander gröbere Unterschiede hervortreten lassen, als die thierischen untereinander.

Löhlein (Leipzig).

233. Ueber die Wirkung anorganischer Colloide auf die Autolyse. 6. Mittheilung: *Wirkungsdifferenzen zwischen den verschiedenen Hydrosolen;* von M. Ascoli und G. Izar. (Biochem. Ztschr. XVII. 4. p. 361. 1909.)

Die verschiedenen Metalle im colloidalen Zustande zeigen in ihrer Wirkung auf die Autolyse beträchtliche Unterschiede. Während schon ganz geringe Mengen von Jr , MnO_2 , Hg , Fe , Fe(OH)_3 , Cu , As_2O_3 , Ag im colloidalen Zustande die Autolyse befördern, sind von den anderen Elementen, Pb , Al , Au , Pd , Pt , bedeutend grössere Mengen nöthig, um eine auch nur geringe Zunahme des nicht coagulablen N zu bewirken. Bei hohen Dosen folgt der

befördernden Wirkung eine hemmende; die Menge, die nothwendig ist, um diese Hemmung zu erzielen, ist für die einzelnen Hydrosole verschieden. Die erwähnten Unterschiede in der Wirkung der einzelnen Elemente treten in gleichem Sinne auch zu Tage, wenn anstatt des Einflusses auf die Gesamt-autolyse jener auf die verschiedenen Endprodukte analysirt wird.

Isaac (Wiesbaden).

234. Die Wirkung der Autolyse auf das Leberpräcipitinogen; von Dr. Donato Franceschelli. (Arch. f. Hyg. LX. 1 u. 2. p. 163. 1909.)

Fr. suchte die Frage zu entscheiden, ob die präcipitinogene Substanz der Eiweisskörper mit dem Eiweiss selbst identisch ist. Er fand, dass nach 5monatiger Autolyse der Leber eine deutliche Abnahme dieser Substanz nicht festzustellen war, trotz negativen Ausfalles der Biuretreaktion. Die Prüfung der Complementablenkung ergab eine geringfügige, sehr lange Antigenzerstörung. Die präcipitable Substanz war nach der Autolyse nicht dialysabel.

Dippe.

235. Ueber den Einfluss von Sauerstoffarmuth auf die Kreatininausscheidung; von C. J. C. van Hoogenhuyze und H. Verploegh. (Ztschr. f. physiol. Chemie LIX. 1. p. 101. 1909.)

Die Annahme Folin's, dass die Menge des ausgeschiedenen Kreatinins die Menge des nicht oxydirten Kreatins angiebt, ist richtig. Man kann die Sache noch erweitern und sagen: die Kreatinmenge im Harne ist abhängig: 1) von der Kreatinbildung bei dem Eiweissverbrauche in den Geweben, 2) von der Spaltung und Oxydation des Kreatin, 3) von der anhydrirenden Wirkung.

Dippe.

236. Ueber die Bildung von Milchsäure in den Muskeln bei der Autolyse; von Dr. R. S. Frew in Edinburg. (Ztschr. f. physiol. Chemie LX. 1. p. 15. 1909.)

Es wird Milchsäure (Rechtmilchsäure) gebildet, sie nimmt aber, wahrscheinlich in Folge der Wirkung eines milchsäurezerstörenden Agens, mit der Dauer der Autolyse ab.

Dippe.

237. Zur Stereochemie der Milchsäuregährung; von R. O. Herzog und F. Hörth. (Ztschr. f. physiol. Chemie LX. 2. p. 131. 1909.)

„Nach dem Nachweis, dass die Milchsäuregährung ein vom Leben der Gährungserreger trennbarer Vorgang ist, erscheint die Frage nach der stereochemischen Beziehung zwischen Enzym, Gährsubstrat und Gährprodukt naheliegend.“ Das Ergebniss der darauf gerichteten Untersuchungen ist die Auffassung, „dass die Form der gebildeten Milchsäure — bis auf ihre Angreifbarkeit durch das Enzym — nicht von der Configuration des Substrates, sondern nur von der Natur des Fermentes und der von ihm (und anderen Faktoren) ertheilten Reaktions-Beschleunigung abhängt, die ein bei der Umwandlung sich bildendes, höchst-

wahrscheinlich inaktives oder racemisches Zwischenprodukt erleidet“.

Dippe.

238. Ueber die Milch einer 62jährigen Frau; von Sigmund Fränkel. (Biochem. Ztschr. XVIII. 1 u. 2. p. 34. 1909.)

Die Milch verhielt sich in jeder Beziehung wie die jüngerer stillender Frauen.

Dippe.

239. Beiträge zur Zusammensetzung der Büffelmilch; von Franz Baintner und Karl Irk. (Biochem. Ztschr. XVIII. 1 u. 2. p. 112. 1909.)

Büffelcolostrum verhält sich physikalisch und chemisch in der Hauptsache ebenso wie das Colostrum der anderen Wirbelthiere.

„Die Grundsubstanz der Milch ist das Blutserum, wo aber das für normale Milch charakteristische Casein und der Milchzucker fehlen; diese sind die Produkte der aktiven Thätigkeit der Milchdrüsenzellen, desgleichen das Milchfett, das in dem Blutserum zwar vorkommt, doch im Verhältniss zur Milch in geringer Menge. Das Casein ist eine Verbindung der im Kerne der milchsecernirenden Drüsen befindlichen Nucleinsäure mit eiweissartigen Körpern (Nucleoproteiden), die vom Blutserum geliefert werden. Das Fett kommt ebenfalls zum Theil aus Eiweiss, desgleichen der Milchzucker, der sich wahrscheinlich unter Einwirkung eines bisher unbekannten Enzyms entwickelt.“

Dippe.

240. Beitrag zur Kenntniss der Zusammensetzung und der Natur der Hüllen der Milchkügelchen; von Emil Abderhalden und W. Völtz. (Ztschr. f. physiol. Chemie LIX. 1. p. 13. 1909.)

Ob diese „Hüllen“ überhaupt etwas Bestimmtes, Einheitliches sind, ist recht zweifelhaft. Jedenfalls bestehen sie nicht einfach aus Casein und zeigen je nach den verschiedenen Bedingungen eine verschiedene Zusammensetzung.

Dippe.

241. Enthält Caviar (Stör-, resp. Hausen-ier) Purinbasen? von Kurt Linnert. (Biochem. Ztschr. XVIII. 3. 4. 5. p. 209. 1909.)

Nein! Caviar enthält keine Purinbasen, also auch keine echte Nucleinsäure.

Dippe.

242. Ueber die Resorptionswege der Purinkörper; von Joh. Biberfeld und Jul. Schmid. (Ztschr. f. physiol. Chemie LX. 3 u. 4. p. 292. 1909.)

Wir wissen, dass die mit der Nahrung aufgenommenen Nucleoproteide schon im Magen in Nuclein und Eiweiss gespalten werden, und dass im Darne unter der Einwirkung des Pankreassaftes das Nuclein in Nucleinsäure und Eiweiss zerlegt wird, alles Weitere aber ist noch unklar. Die Nucleinsäure nimmt im Darne eine leicht lösliche und dialysable Form an, was aber mit ihr in der

Darmwand geschieht und auf welchen Wegen sie in den Körper gelangt, wissen wir nicht. B. u. Schm. stellten fest, dass etwa in der Darmwand gebildete Purinkörper sicherlich nicht auf dem Lymphwege resorbiert werden.

Dippe.

243. Ueber die Fette im Hühnerei; von Raffaele Paladino. (Biochem. Ztschr. XVII. 4. p. 356. 1909.)

„Der Fettantheil des Eies besteht aus einer Mischung von festem und flüssigem Fett. Das feste Fett herrscht vor, es zeigt hellgelbe Farbe. Das flüssige Fett sieht ölig aus und ist von dunkel orangegelber Farbe; im Spektroskop zeigt es einen breiten Streifen, der das Grün, das Blau und das Violett absorbirt. An der Zusammensetzung sowohl des festen, als auch des flüssigen Fettes betheiligen sich die Alein- und die Palmitin- und die Stearinsäure, ausserdem in erheblicher Menge Phosphorsäure, ferner sind Schwefel und Eisen zugegen. In dem untersuchten Fett fehlen die flüssigen Säuren nicht; es war allerdings nur möglich, die Anwesenheit der Ameisensäure nachzuweisen. Das Lipochrom des untersuchten Fettes kann man in charakteristischen gelben Nadeln krystallisirt erhalten.“

Dippe.

244. Das Vorkommen von Lipasen in den Geweben; von A. Pagenstecher. (Biochem. Ztschr. XVIII. 3. 4. 5. p. 285. 1909.)

P. hat eine Anzahl von Organen untersucht und in allen fettspaltendes Ferment festgestellt. Ganz besonders viel davon enthält augenscheinlich die Milz.

Dippe.

245. Ueber Lipoproteide und die Deutung der degenerativen Zellverfettung. II. Lipopeptide, ihre Bedeutung, Synthese und Eigenschaften; von S. Bondi. (Biochem. Ztschr. XVII. 5 u. 6. p. 543. 1909.)

Mehrere Thatsachen sprechen dafür, dass in den Zellen der Organe sich das Fett in einer Bindung mit Eiweiss befindet. Dieses Fetteiweiss entzieht sich dem histologischen Nachweise, giebt sein Fett bei gewöhnlicher Aetherextraktion nicht ab, wird aber durch autolytische Fermente gespalten. B. stellte nun, um dadurch die Kenntniss des Fetteiweisses zu fördern, Verbindungen von Aminosäuren mit Fettsäuren dar. Die bis jetzt synthetisirten Produkte, das Laurylglycin und Laurylalanin theilten die erwähnten Eigenschaften des Fetteiweisses: sie waren mit Scharlachroth nicht färbbar und in den gewöhnlichen Fettlösungsmitteln wenig löslich.

Isaak (Wiesbaden).

246. Ueber Lipoproteide und die Deutung der degenerativen Zellverfettung. III. Synthese von Palmitylglycin und Palmitylalanin. IV. Ueber das Verhalten von Lipopeptiden gegenüber Fermenten; von S. Bondi und Th. Frankl. (Biochem. Ztschr. XVII. 5 u. 6. p. 553. 1909.)

Die gewöhnlichen Eiweiss und Fett spaltenden Fermente sind nicht im Stande, die Lipopeptide zu spalten. Dagegen vermögen Leber und Niere mittelst intracellulärer Fermente die genannten

Verbindungen zu spalten. Dadurch wird das Auftreten feinsten Fetttropfchen in degenerirenden und autolysirenden Organen verständlich, indem näm-

lich die Fetteiweissverbindungen der Zelle durch die frei werdenden Fermente gespalten werden.

Isaac (Wiesbaden).

II. Anatomie und Physiologie.

247. Versuch einer systematischen Untersuchung der Leitungsbahnen des sympathischen Nervensystems; von Sergius Michailow. (Arch. f. Physiol. CXXVIII. 6. 7. 8. u. 9. p. 283. 1909.)

Die werthvolle Arbeit kommt zu folgenden allgemeinen Schlüssen:

„Somit muss man auf Grund der vollbrachten systematischen Untersuchungen der Leitungsbahnen des Theiles des sympathischen Nervensystems, das mit den zwei grossen Ganglien — dem Ganglion stellatum und dem Ganglion cervicale inferius — verbunden ist, annehmen, dass 6 Gruppen oder Systeme der sympathischen Leitungsbahnen existiren:

1) Centrifugale sympathische Bahnen. Die Fasern dieser Bahnen stammen von den Zellen des Rückenmarks, jedoch vielleicht auch theilweise von den Zellen der Spinalganglien. Die centrifugalen sympathischen Wege verlassen das Rückenmark durch die Wurzeln des VII. Hals-, des I. und II. Brustnerven und gehen weiter in das Ganglion stellatum durch die Rami communicantes dieser Nerven. Theilweise gehen die Leitungsbahnen der beschriebenen Gruppe sodann in die pectorale Fortsetzung des Grenzstranges der sympathischen Nerven, theilweise durch verschiedene Zweige der dorsalen und ventralen Gruppe der Zweige der Ansa Vieussenii zum Ganglion cervicale inferius. Die letzteren Leitungsbahnen begeben sich sodann theils durch den N. vaguesympathicus nach oben, theils durch die Zweige A, B, X, D und E zum Herzen und zu anderen Organen.

2) Rückläufige sympathische Bahnen. Die Fasern dieser Bahnen stammen aus den Zellen des Rückenmarks, jedoch vielleicht theilweise auch aus den Zellen der Spinalganglien. Die rückläufigen sympathischen Bahnen verlassen das Rückenmark durch die Wurzeln der VII. Hals- und der I. und II. Brustnerven. Weiter gehen sie durch die Rami communicantes von diesen Nerven ins Ganglion stellatum, Recurrenzbahnen, wo sie Collaterale abgeben. Von hier begeben sie sich durch die Rami communicantes zum I. Brust- und zu dem VIII. und VII. Halsnerven, gehen durch diese Nerven zum Rückenmark, in das sie sonst durch die vorderen (VII.) und hinteren (VII., VIII., I.) Wurzeln dieser Nerven zurückkehren. Im Rückenmark bilden die Fasern dieser zurückkehrenden sympathischen Bahnen a) aufsteigende Systeme in der Substanz des direkten Kleinhirnstanges, Löwenenthal's, Goll's und Burdach's Strängen, wobei sie von der Stelle ihres Eintritts in das Rückenmark nach oben ziehen, bald kürzer, bald länger; b) absteigende Systeme in der Substanz derselben Stränge von verschiedener Länge.

3) Centripetale sympathische Bahnen. Die Fasern dieser Bahnen stammen von den Zellen des Ganglion stellatum, des Ganglion cervic. sup., des Ganglion cervic. inf. Die Fasern, die von den beiden letzteren Ganglien stammen, erreichen das Ganglion stellatum durch verschiedene Zweige der Ansa Vieussenii. Nachdem die centripetalen sympathischen Bahnen durch das Ganglion stellatum durchgegangen sind, gehen sie durch die Rami communicantes zu dem I., II. Brust- und VIII., VII., VI. Halsnerven und durch den Ramus vertebralis zu den V., IV. und III. Halsnerven. Durch diese Nerven begeben sie sich zum Rückenmark, in welches sie durch die vorderen (VII., VIII. Hals-, I., II., III., IV., V. Brustnerven)

und hinteren (III., IV., V., VI., VII., VIII. Hals-, I., II., III., IV., V. mittlere, untere Brust- und obere Lumbalnerven-) Wurzeln eintreten. Im Rückenmark bilden die Fasern dieser Bahnen a) ein aufsteigendes System in der Substanz des direkten Kleinhirnstanges, des Burdach'schen, Goll'schen und Löwenenthal'schen Stranges, wobei die Länge dieser Systeme verschieden ist; b) absteigende Systeme in der Substanz des direkten Kleinhirnstanges, des absteigenden Kleinhirnstanges von Löwenenthal, des Burdach'schen Stranges, des intermediären Kleinhirnstanges und des vorderen lateralen Stranges in verschiedener Länge.

4) Spinale sympathische Bahnen. Die Fasern dieser Bahnen stammen von den Zellen des Ganglion cervic. sup., des Ganglion cervic. inf. Sie begeben sich durch verschiedene Zweige der Ansa Vieussenii in das Ganglion stellatum und treten sodann in den I. Brustnerv durch die entsprechenden Rami communicantes. Durch diesen Nerven gehen sie in die hintere Wurzel, gelangen jedoch nicht bis zum Rückenmark, da sie in Form pericellulärer Netze oder Geflechte bei den Zellen des I. pectoralen Spinalganglion enden.

5) Die inneren sympathischen Bahnen. Die Fasern dieser Bahnen stammen aus den Zellen des Ganglion cervic. sup., dem Ganglion cervic. inf., dem Ganglion stellatum. Weiter gehen sie in verschiedenen Richtungen durch die Zweige der Ansa Vieussenii zu verschiedenen pectoralen sympathischen Ganglien, theilweise jedoch in den cervicalen N. vaguesympathicus — zum Ganglion cervic. sup.

6) Aeussere sympathische Bahnen. Die Fasern dieser Bahnen stammen aus den Zellen des Ganglion stellatum. Weiter begeben sie sich einerseits durch die Rami communicantes zu dem VI. und VII. Halsnerven und durch diesen Nerven zur Peripherie, wogegen sie andererseits durch die Zweige der Ansa Vieussenii theilweise in den cervicalen N. vaguesympathicus, theilweise durch die Zweige A, B, X, D, E zum Herzen und zu den anderen inneren Organen gelangen.“

Dippe.

248. Ueber die Altersveränderungen der Ganglienzellen im Gehirn; von Dr. Y. Saigo. (Virchow's Arch. CXC. 1. p. 134. 1907.)

Die Arbeit ist eine Nachprüfung der Metschnikoff'schen Angabe, dass im Alter die Ganglienzellen durch Phagocyten (Neuronophagen) angefrassen würden. S. bestätigt die Beobachtung, dass Ganglienzellen von runden Zellen umgeben gefunden würden und an der Stelle ihrer Anlage lacunäre Einbuchtungen zeigten, weist aber die diesem Befunde von Metschnikoff gegebene Deutung als Phagocytose zurück, da er diese Bilder schon bei Gehirnen von Kindern gesehen hat, die über ein Jahr alt waren. Ausserdem glaubt er, dass die meisten Lacunen künstlich durch die Art der Fixirung entstanden seien, und schliesslich erklärt er die fraglichen Rundzellen für Gliazellen. Als Alterserscheinungen am Gehirn kommen im Wesentlichen nur 2 Vorgänge in Betracht: eine pigmentöse Atrophie der Ganglienzellen und eine Verdichtung der Stützsubstanz durch Vermehrung des Gliagewebes.

Versé (Leipzig).

249. Weitere experimentelle Studien zur Kenntniss der Lage des Sphinkter- und Levator-kerns; von St. Bernheimer. (Arch. f. Ophthalmol. LXX. 3. p. 539. 1909.)

B. kommt zu folgenden Ergebnissen, die seine früheren Untersuchungsergebnisse bestätigen und die gegen sie erhobenen Einwände widerlegen: „Es steht fest, dass das vordere Vierhügeldach in keiner Weise die Auslösung der Lichtreaktion der Pupille beeinflusst...“ Wenn bei Abtragung der vorderen Vierhügeldächer mittelbar (durch Blutung) oder unmittelbar Theile des Sulcus Thalami beschädigt werden, „so kann man durch einige Tage an der gleichseitigen Pupille eine eben merkliche Erweiterung und trägere Reaktion beobachten, die zusehends abnimmt, um dann bald vollständig zu verschwinden...“ „Auch die Zerstörung des Gewebes am Boden des Aqueductus Sylvii unter dem vorderen Vierhügeldach und über der Gegend des kleinzelligen Medialkerns ist belanglos, ... ebenso die Zerstörung der Bogenfaserung, von den lateralen Theilen des Vierhügels bis zum Austritte der Fasern des Oculomotorius aus der Kernsäule...“ Eine Verbindungsbahn zwischen den Endverzweigungen der Pupillenfasern der Sehnerven und den Oculomotoriusfasern, die zum Ganglion ciliare ziehen und so unmittelbar die Lichtreaktion vermitteln sollen, besteht nicht. Die im vorderen Poltheile der beiden Hauptkerne liegenden Zellen besorgen die Innervation des gleichseitigen Lidhebers. „Nur bei isolirter Zerstörung der Gegend des kleinzelligen Medialkerns, wobei die mikroskopische Untersuchung Schwund dieser Zellen erkennen liess, konnte eine dauernde Lichtstarre der gleichseitigen Pupille beobachtet werden.“ In dieser Gegend sind andere Ganglienzellen nicht nachweisbar; deshalb ist im Gebiete des kleinzelligen Medialkerns der Sitz des Sphinkterkerns.

Bergemann (Husum).

250. Ueber den Einfluss des Lichtes auf Netzhautelemente der Taube; von Gaston Perlet. (Ztschr. f. Biol. LII. 7 u. 8. p. 365. 1909.)

„Nach intensiver Belichtung lässt sich an den multipolaren Ganglienzellen der Taubenretina eine ganz beträchtliche Verminderung der Nissl-Substanz constatiren. Diese Verminderung der Nissl-Substanz hängt innig mit der Lichtintensität zusammen, nicht aber mit dem Sehakte. Die bipolaren Ganglienzellen der inneren Körnerschicht lassen bei derselben Lichtintensität keine Veränderungen in ihrer Nissl-Substanz nachweisen.“

Weder bei blauem, wo die Taube nichts sieht, noch bei rothem Lichte, wo die Taube gut sieht, liessen sich Veränderungen an den Nissl-Schollen nachweisen, weil spektralreine Lichter, wie sie in der vorliegenden Arbeit zur Verfügung standen, keine allzuhohe Intensität besaßen.

Die Untersuchung der Nissl-Schollen bei Thieren, die unter physiologischen Verhältnissen

einen guten Sehakt besaßen, führt bei Anwendung der jetzigen histologischen Methoden nicht zu einem Aufschluss über den physiologischen Thätigkeits- oder Ruhezustand der Netzhaut. Vielleicht hängt dies damit zusammen, dass bei nicht unnötig intensiver Belichtung Verbrauch und Wiedersatz der Nissl-Schollen sich das Gleichgewicht halten.

Im Anschlusse an die Arbeiten von C. Hess folgt, dass die Contraction der Zapfen- und Stäbcheninnenglieder mit dem Sehakte unmittelbar nichts zu thun hat. Es ist demnach auch unwahrscheinlich, dass die Contraction des Aussengliedes mit dem Sehakte zu thun hat, wenn auch, wie Hess bewiesen hat, die primäre Erregung für das Sehen in diesem Theile stattfindet.

Die von Birch-Hirschfeld beschriebene blaufärbte Masse findet sich zwischen Stäbchen- und Zapfenaussen- und Innenglied nur beim Hellauge; beim Dunkelauge findet sich keine diffuse Färbung im Innenglied, sondern eine scharfgefärbte Masse in dem der M. limitans anliegenden Theile des Innengliedes; ebenso im Blauauge trotz der maximalen Verkürzung des Innengliedes; beim Rothauge nur eine äusserst schwach bläuliche Verfärbung in dem der M. limitans anliegenden Theile des Innengliedes. Die Anordnung beim Hellauge der blau gefärbten Masse hängt nicht allein von der Contraction des Innengliedes, sondern von anderen bis jetzt unbekannten Ursachen ab.

Es wird die Annahme gemacht, dass die bei starker Lichtintensität beobachtbaren Veränderungen Ueberbleibsel sind aus einer Entwicklungsstufe, wo die Sehfunktion weniger ausgebildet, die morphologische Reaktion auf Licht aber in für Licht besonders empfindlichem Protoplasma hoch entwickelt war.“

Dippe.

251. Veränderungen an den Stäbchen der Froschnetzhaut unter Einwirkung von Licht und Dunkelheit; von Dr. Richard Lederer. (Centr.-Bl. f. Physiol. XXII. 24. 1908.)

An zerhackten, bez. zerzupften Froschnetzhäuten, die in Osmiumsäure fixirt waren, fand L. deutliche Unterschiede in der Form und den Dimensionen der Stäbchen, je nachdem die Thiere vor dem Tode sich im Hellen oder im Dunkeln aufgehalten hatten. Die „Hellstäbchen“ waren im Allgemeinen länger, schlanker und hatten gleichbreites Innen- und Aussenglied, während bei den „Dunkelstäbchen“, die kürzer und plumper erschienen, das Innenglied dort, wo es an das Aussenglied grenzt, dicker wird.

Dittler (Leipzig).

252. Wirken elektrische Reize auf das Pigmentepithel des Froschauges? von Dr. Richard Lederer. (Centr.-Bl. f. Physiol. XXII. 24. 1908.)

Entgegen anders lautenden Beobachtungen fand L., dass die Einstellung des Pigmentepithels im Froschauge durch elektrische Reizung nicht beeinflusst werden kann.

Dittler (Leipzig).

253. Das Sehen von Bewegungen. III. Der Ablauf des Bewegungsnachbildes; von Dr. Adolf Basler. (Arch. f. Physiol. CXXVIII. 3. p. 145. 1909.)

Die Geschwindigkeit des Bewegungsnachbildes ist sofort nach seinem Entstehen am grössten und nimmt continuirlich und ziemlich rasch bis zu Null ab. Wie seine Anfangsgeschwindigkeit, so ist auch seine Dauer im Wesentlichen abhängig von der Geschwindigkeit des Vorbildes, von der Dauer der Fixirung dieses, sowie von seiner Flächengrösse. In der Netzhautperipherie verläuft das Bewegungsnachbild *ceteris paribus* rascher als im Netzhautcentrum. Zwischen dem Aufhören der als Vorbild dienenden Bewegung und dem Einsetzen des Bewegungsnachbildes vergeht auf alle Fälle eine gewisse Zeit, die aber sicher kürzer als 1 Sekunde ist.

Dittler (Leipzig).

254. Zur Frage nach der inneren Sekretion des chromaffinen Gewebes; von Dr. R. H. Kahn. (Arch. f. Physiol. CXXVIII. 10. 11 u. 12. p. 519. 1909.)

K. ist zu der Ueberzeugung gekommen, dass in dieser Frage mancherlei Irrlehren verbreitet und ohne genügende Prüfung hingenommen worden sind. Im Gegensatz zu Schur u. Wiesel fand er, dass weder Narkose noch Muskelarbeit einen Uebergang von Adrenalin in das Blut und eine Abnahme des Adrenalins im chromaffinen Gewebe bewirkt, und eben so wenig konnte er die Angabe von Watermann und Smit bestätigen, dass das Blut während der Wirkung des Zuckerstiches Adrenalin enthält. Richtig ist, dass nach Exstirpation beider Nebennieren der Zuckerstich keine Glykosurie hervorruft.

Dippe.

255. Ueber die Schwangerschaftsveränderungen der Hypophyse; von Dr. J. Erdheim und Dr. E. Stumme. (Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. XLVI. 1. p. 1. 1909.)

Die Rachendachhypophyse, andere Hypophysengangreste und deren Bedeutung für die Pathologie; von Walter Haberfeld. (Ebenda p. 133.)

Zwei stattliche Arbeiten mit grossem Material, aus denen wir nur ganz kurz Folgendes mittheilen können.

Erdheim und Stumme beschreiben die Hypophyse Gesunder und schildern dann sehr eingehend die bei der Schwangerschaft eintretende Hypertrophie. Das ganze Organ vergrössert sich — zunehmend mit der Zahl der Schwangerschaften — und entfaltet augenscheinlich auch eine gesteigerte Thätigkeit, als deren Ausdruck einige bekannte Schwangerschafterscheinungen anzusehen sind: das gedunsene Gesicht, die wulstigen Lippen, die grossen Hände u. s. w.

In einem Anhang berichten E. u. St. noch über einige besondere Befunde: Adenome und

adenom-ähnliche Herde und herniöse Vorstülpungen durch Einrisse in die Bindegewebekapsel.

Haberfeld hat den Weg, den die Hypophyse von dem Rachendache in die Sella turcica zurücklegt, sorgsam untersucht und hat bei allen Untersuchten am Rachendache einen aus Hypophysengewebe bestehenden Strang gefunden: die Rachendachhypophyse. Sie ist nicht ein embryonaler Rest, sie hat eine Entwicklung und ist als richtige Nebenhypophyse thätig. Auf der übrigen Strecke findet man nur gelegentlich mikroskopische Hypophysenspuren, die wahrscheinlich als Ausgangsstellen für Geschwülste von Bedeutung sind.

Dippe.

256. Ueber die Wirkung des Hypophysenextraktes auf isolirte Blutgefässe; von Dr. Vittorio de Bonis und Vittorio Susanna. (Centr.-Bl. f. Physiol. XXIII. 6. 1909.)

Das Extrakt des hinteren Hypophysenlappens ruft an allen Blutgefässen — Arterien und Venen — starke Verengung mit einem eigenthümlichen Muskelrhythmus hervor. Ein Unterschied dem Adrenalin gegenüber zeigt sich nur in der Einwirkung auf die Kranzarterien, die das Adrenalin erweitert.

Dippe.

257. Ueber die Blutversorgung der Niere. III. Der Einfluss des Splanchnicus major sinister auf den Blutreichthum des entnervten linken Organes; von R. Burton-Opitz und Daniel R. Lucas. (Arch. f. Physiol. CXXVII. 4 u. 5. p. 143. 1909.)

Es wird an narkotisirten Hunden festgestellt, dass die Blutversorgung der Niere, wenn ihre Verbindung mit dem Centralnervensystem unterbrochen ist, bei Steigerung des allgemeinen Blutdruckes, wie sie durch Splanchnicusreizung auf der gleichen Seite hervorgerufen wird, eine ganz proportional verlaufende Steigerung erfährt.

Dittler (Leipzig).

258. Ueber die Blutversorgung der Niere. IV. Der Einfluss des rechten und linken Splanchnicus major auf den Blutreichthum des rechten Organes; von R. Burton-Opitz und Daniel R. Lucas. (Arch. f. Physiol. CXXVII. 4. u. 5. p. 148. 1909.)

Der Blutreichthum der rechten Niere wird nur bei Reizung des rechten Splanchnicus major, und zwar im Sinne einer Abnahme des Stromvolumens beeinflusst. Der Splanchnicus der Gegenseite lässt die Blutversorgung der Niere unverändert.

Dittler (Leipzig).

259. Neurin, ein Bestandtheil der Nebennieren; von Dr. A. Lohmann. (Arch. f. Physiol. CXXVIII. 3. p. 142. 1909.)

L. isolirte aus der Nebenniere einen Stoff, der sich nach seinem biologischen Verhalten als Neurin kennzeichnete. Intravenöse Einspritzungen geringster Mengen der Chlorverbindung des genannten

Stoffes hatten ein sofort einsetzendes Sinken des Blutdruckes mit rasch sich anschliessender Blutdrucksteigerung zur Folge.

Dittler (Leipzig).

260. Ueber den Nachweis von Nebennierenprodukten im Blut und Harn; von Dr. N. Waterman. II. Mittheilung. (Arch. f. Physiol. CXXVIII. 1 u. 2. p. 48. 1909.)

Die bisher für diesen Nachweis beschrittenen Wege haben sich als unsicher erwiesen. Nun hat W. — im Anschlusse an entsprechende Untersuchungen Anderer — festgestellt, dass man mittels der *Complementbindungsmethoden* Nebennierenprodukte im Blute mit voller Sicherheit nachweisen und auch in ihrer Menge leidlich bestimmen kann. Die Methoden und ihre Begründung theilt er ausführlich mit. Man kann auch den einzelnen Leistungen der Nebenniere nachgehen und mit besonderen Seren, bez. Antiseren die Erzeugnisse von Nebennierenmark und -rinde gesondert bestimmen. Mit diesen Bestimmungen erhält man Aufschluss über die Leistungen des chromaffinen Systems und damit auch über die Funktion des Sympathicus — sicherlich liegt hier der Keim zu mancherlei auch klinisch-wichtigen Aufschlüssen. Dippe.

261. Ueber das Schicksal und die Funktion der transplantierten Nebenniere; von Dr. H. Shiotä. (Arch. f. Physiol. CXXVIII. 6. 7. 8. 9. p. 431. 1909.)

„Eine in die Milz oder Niere transplantierte Nebenniere lässt nach zweimal 24 Stunden Adrenalin erkennen. Nach dieser Zeit verschwindet das Adrenalin, und zwar bei einer in die Milz transplantierten Nebenniere früher als bei einer in die Niere transplantierten. Während die Rinde ziemlich lange Zeit (über 10—17 Wochen) in leidlichem Zustande erhalten bleiben kann, verschwindet die Chromirbarkeit der Marksubstanz schon nach 24 Stunden. Eine in loco belassene, aber aus ihrer Verbindung mit ihrer Umgebung getrennte Nebenniere verliert das Adrenalin schon nach 24 Stunden. Die transplantierte Nebenniere stellt wahrscheinlich unmittelbar nach ihrer Verpflanzung ihre Thätigkeit ein. Das in der transplantierten Nebenniere 48 Stunden nach der Verpflanzung nachweisbare Adrenalin ist das Produkt der Thätigkeit dieser Drüse vor der Transplantation. Das mehr oder weniger rasche Verschwinden dieses Adrenalins hängt von der Beschaffenheit des Gewebes ab, in welches die Nebenniere transplantiert wurde. Die Adrenalinsekretion scheint von nervösen Einflüssen in weitem Maasse unabhängig zu sein. Der von Schur und Wiesel angegebene Einfluss der Narkose auf die Adrenalinsekretion besteht keineswegs für alle Thiere zu Recht.“

Dippe.

262. Ueber Veränderungen des Nebennierenmarks nach Nephro- und Nephrektomien; von Dr. Tokutaro Nakahara. (Virchow's Arch. CXCVI. 1. p. 68. 1909.)

Schädigungen der Niere haben Veränderungen an den chromaffinen Zellen der Nebennierenmarksubstanz zur Folge. Am stärksten sind diese Veränderungen nach Exstirpation beider Nieren. Genaueres vermag N. noch nicht zu sagen. Dippe.

263. Untersuchungen über die gegenseitige Beeinflussung von Pankreas und Nebennieren; von Dr. K. Glaessner und Dr. E. P. Pick. (Ztschr. f. experim. Pathol. u. Ther. LX. 2. p. 313. 1909.)

Diese gegenseitige Beeinflussung ist bereits vielfach studirt worden.

Gl. u. P. fanden Folgendes: „Es gelingt durch gleichzeitige, aber örtlich getrennte Injektionen von Pankreassaft (vom Menschen und Hunde) bei Kaninchen und Hunden die Adrenalinglykosurie zu paralysiren. Aehnliche Wirkungen erzeugt Witte-Pepton. Adrenalin hemmt in grösseren Dosen die Pankreassekretion; die dabei auftretende Glykosurie geht mit der Hemmung der Pankreassekretion parallel. Phlorizin ist ohne Einfluss auf die Pankreassekretion. Im Pankreassekret vom Menschen und Hunde finden sich stark mydriatisch auf die Froschpupille wirkende Substanzen. Die Ausscheidung dieser Substanzen findet vorwiegend nach Fleischfütterung statt. Die Nebennieren von Pankreasfistelthieren zeigen ein fast völliges Fehlen der chromaffinen Substanz und Veränderungen der Markzellen; der Extrakt dieser Nebennieren hat seine blutdrucksteigernde Wirkung eingebüsst.“

Dippe.

264. Ueber Reaktionen auf Schallreize bei Thieren ohne Gehörorgane; von Hans Winterstein. (Centr.-Bl. f. Physiol. XXII. 24. 1908.)

W. hat bei dem röhrenbewohnenden Ringelwurm *Spirographis Spallanzani* beobachtet, dass er durch akustische Reize, d. h. Wellenbewegungen des Wassers in Erregung versetzt wird. Die Frequenz der Wasserwellen muss allerdings ziemlich gross sein. Offenbar handelt es sich um Berührungs-, bez. Erschütterungsreize. Da einzelne Wasserwellen, sowie solche, die einander nicht genügend rasch folgen, keine Wirkung ausüben, so liegt es nahe, anzunehmen, dass es sich bei der „akustischen Erregung“ um eine Summationserscheinung einzelner unwirksamer taktiler Reize handelt. W. ist geneigt, die von anderen Autoren mitgetheilten Beobachtungen über die Hörfunktion der Fische auf entsprechende Weise zu erklären. Denn der Beweis, dass bei Fischen der Schallreiz der adäquate Reiz für das „Gehörorgan“ ist, steht bis jetzt noch aus. Dittler (Leipzig).

III. Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

265. Bakterienantifermente und Bakterio-lyse; von Dr. Alfred Kantorowicz. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 18. 1909.)

Man hat sich bisher fast ausschliesslich mit den Schutzmitteln des angegriffenen Körpers gegenüber den Bakterien beschäftigt. K. prüfte die Schutzstoffe, die den Bakterien gegenüber den Körperorganen verliehen sind und fand Folgendes: „Die Resistenz der Bakterien gegen tryptische Fermente beruht nicht auf einer Schutzhülle oder vitalen Eigenschaften, sondern auf dem Gehalt an Antifermenten. Die Resistenz der Gram-negativen Coli-Vibrionengruppe verschwindet nach Erhitzung auf ca. 80°. Die Resistenz der Gram-positiven Kokken und Bacillen wird auch durch Kochen nicht vernichtet. In Serum, Leukocyten und Leukocytenextrakten ist ein Ferment enthalten, das die Färbbarkeit der durch Erhitzen ihrer Resistenz gegen Trypsin beraubten Bakterien aufhebt. Bakterienextrakte wirken antifermentativ gegen Trypsin. Sie verhindern ferner die Aufhebung der Färbbarkeit der Bakterien im Serum. Aggressin enthält Bakterienantiferment. Bakterienantiferment ist nicht identisch mit dem sogen. Antitrypsin.“

Dippe.

266. Die baktericide und hämolytische Wirkung der thierischen Gewebsflüssigkeiten und ihre Beziehungen zu den Leukocyten; von Dr. Rudolf Schneider. (Arch. f. Hyg. LX. 1 u. 2. p. 40. 1909.)

Eine umfangreiche Arbeit zur Erforschung der Schutzkräfte des Körpers gegen Infektionskrankheiten. Schn. fasst die wichtigsten Ergebnisse selbst zusammen:

„In den polymorphkernigen Leukocyten sind baktericide Stoffe enthalten; letztere werden weniger beim Zugrundegehen als in Folge einer vitalen sekretorischen Thätigkeit der Leukocyten auf gewisse Reize hin im Reagenzglas wie im Thierkörper frei.

Die antibakterielle Wirkung der Leukocytenstoffe „der Leukine“ ist eine umfassendere als die des Blutserums, indem sie sich auch auf Mikroorganismen erstreckt, gegen die das Serum ohnmächtig ist. Die Leukine weichen durch eine Reihe in ihrem Wesen begründeter Eigenschaften von dem baktericiden Alexin so weit ab, dass sie mit diesem nicht gleichgestellt werden können, sondern als Substanzen sui generis zu gelten haben; als solche spielen sie neben dem Blutalexin und der Phagocytose bei der Vertheidigung des thierischen Organismus eine Rolle.

Die hämolytische Wirkung der Extrakte aus den Lymphdrüsen und die globulicide Aktion des Blutserums sind auf verschiedene Stoffe zurückzuführen.

Die mononucleären Leukocyten vermögen wie die polymorphkernigen Bakterien aufzunehmen und zu verdauen; es lassen sich jedoch aus ihnen weder baktericide, noch hämolytische Stoffe extrahiren.

Die Blutplättchen des Kaninchens und Meerschweines kommen als Producenten des Alexins nicht in Betracht.

Die Lymphe des Unterhautgewebes erhält ihre baktericide Wirkung hauptsächlich durch die von den eingewanderten Leukocyten secernirten Leukine.

Die Gefässlymphe des Hundes und Menschen stimmt hinsichtlich ihres Alexingehaltes mit dem Blutserum nahezu überein.

Die Frage nach der Herkunft des Alexins in positivem Sinne zu beantworten, ist uns nicht gelungen; wir müssen uns mit dem Nachweis begnügen, dass die Leukocyten — wenigstens die unmittelbaren — Lieferanten des Blutalexins nicht sind. Die Feststellung der Leukine in der Gewebslymphe als deren wirksames Princip und die damit gegebene Einreihung der Leukocytenstoffe unter die natürlichen Abwehrmittel dürfte wohl als eine Erweiterung unserer Kenntnisse über die Immunität gelten können. Unserer Vorstellung von Leukocyten als mobilen Sekretionsorganen haben wir u. E. die nothwendige wissenschaftliche Unterlage zu geben versucht, um eine allgemeinere Billigung für sie erhoffen zu dürfen. Erblicken wir auf Grund derselben in den polymorphkernigen Leukocyten einen schützenden Faktor, der mindestens in zweifacher Weise zur Geltung kommen kann, so haben wir ein weiteres Beispiel dafür, wie vielgestaltig die Mittel und Wege sind, deren sich der inficirte Organismus zu seiner Rettung bedient.“

Dippe.

267. Ueber den Einfluss der Leukocyten auf die Aktivität des Blutserums; von Dr. Edmund Weil. (Arch. f. Hyg. LXX. 3. p. 173. 1909.)

W. suchte festzustellen, ob die Aktivität des Blutserums (sein Complementgehalt) in irgend welchem Zusammenhange mit den Leukocyten steht oder nicht. Er prüfte zuerst das hämolytische, dann das bakteriolytische Complement und kam zu folgenden Ergebnissen:

1) „Die Extrakte aus den makrophagenhaltigen Organen des Meerschweinchens sind nicht im Stande, die sensibilisirten Blutkörperchen des Hammels aufzulösen; da jedoch das Meerschweinchenserum in geringen Mengen mittels seines Complementgehaltes dies vermag, so lässt sich experimentell nicht der Nachweis erbringen, dass das hämolytische Complement des Meerschweinchenserums aus den makrophagenhaltigen Organen (Milz, Lymphdrüse), welche als Complementquelle angesehen werden, stammt. Es lässt sich in der ganzen Milz und in fast sämtlichen Lymphdrüsen zusammen kein Complement nachweisen, während das Meerschweinchenserum sich in der von uns angewandten Versuchsanordnung in der Menge von 0.005—0.001 cem wirksam erweist.

2) Was das baktericide Complement betrifft, so gelang es uns, aus den Exsudatleukocyten (Mikrophagen) des Meerschweinchens Stoffe zu gewinnen, welche befähigt sind, das an sich unwirksame Meerschweinchenserum gegenüber dem Heubacillus baktericid zu machen. Da auch die Leukocytenextrakte allein den Heubacillus nicht abtöden, so haben wir es hier mit einer complexen Wirkung zu thun, welche wie die Amboceptor + Serumcomplementwirkung in Aktion tritt.

3) Um die Frage zu entscheiden, ob die Leukocyten den Complement- oder Immunkörperantheil besitzen, wurde zunächst die hervorragendste Eigenschaft des baktericiden Complementes, seine Hitzeempfindlichkeit geprüft. Es zeigte sich, dass die Temperatur von 56–60°, welche das baktericide Complement zerstört, die Leukocytenstoffe nicht wesentlich schädigt. Auch der Serum-antheil wird bei dieser Temperatur nicht angegriffen.

4) Die Versuche, durch künstliche Immunisirung die Entscheidung dieser Frage herbeizuführen, da bei dieser es zu einer Neubildung des Immunkörpers und nicht des Complementes kommt, gelangen nicht, da das von Natur aus resistente Meerschweinchen nicht wesentlich mit der Neubildung baktericider Stoffe reagirte.

5) Da jedoch die Leukocytenextrakte mit anderen Seris, so mit inaktivirtem Rinderserum baktericid wirken, während dem Meerschweinchenserum diese Fähigkeit fehlt, so kann man annehmen, dass die Leukocytenstoffe den Complementantheil besitzen, im Serum aber der Immunkörper vorhanden ist.

6) Die von den Leukocyten befreite Exsudatflüssigkeit tötet im Gegensatz zum Blutserum den Heubacillus ab, und zwar aus dem Grunde, weil die Exsudatflüssigkeit beide Antheile, sowohl Serum-, als auch Leukocytenstoffe aufweist. Die Baktericide der Exsudatflüssigkeit bleibt bei der Inaktivierungstemperatur bestehen, weil sowohl das Serum, als auch die Leukocytenstoffe hitzebeständig sind.

7) Durch die Behandlung der Exsudatflüssigkeit mit Heubacillen wird die keimtödtende Fähigkeit aufgehoben und kann weder durch Serum-, noch durch Leukocytenzusatz aktivirt werden. Es werden von den Bakterien beide Antheile gebunden, was wiederum dafür spricht, dass diese Baktericide nach dem Mechanismus der Immunkörper-Complementwirkung vor sich geht.

8) Leukocytenstoffe (vom Kaninchen), welche ohne Serumhülfe Bakterien abtöden, werden ebenfalls durch die Behandlung mit Bakterien gebunden. Diese Erschöpfung entbehrt aber im Gegensatz zu den im Serum vorkommenden Immunkörpern jeder Specificität, indem die mit einem Mikroorganismus erschöpften Leukocytenstoffe gegenüber allen anderen Bakterien, die sie abtöden, unwirksam geworden sind.

9) Die in den Leukocyten vorhandenen Stoffe gehen nicht normaler Weise in das durch Gerinnung gewonnene Blutserum über, sondern sind nur dort in der Flüssigkeit nachweisbar, wo die Leukocyten in grosser Menge vorhanden sind. Ebenso wie die Thermostabilität spricht das Fehlen der Leukocytenstoffe im Serum gegen ihre Identität mit dem baktericiden Serumcomplement, welches nur in den Säften gefunden wird und dessen Nachweis in den Leukocyten und anderen Zellen bisher missglückt ist.

10) Aus diesen Ergebnissen geht hervor, dass neben der Amboceptor-Serumcomplementwirkung, die sich in den Säften abspielt, eine zweite complexe Wirkung besteht, welche auf dem Zusammenwirken von Serum- und Leukocytenstoffen beruht. Diese wird meistens innerhalb der Leukocyten vor sich gehen, dann spielen die Opsonine eine Rolle, indem sie den Kontakt beider Stoffe vermitteln. Es ist aber nicht unmöglich, dass die Leukocyten dort, wo sie in grosser Zahl angesammelt sind, ihre Stoffe abgeben, so dass dann die Abtödtung der Keime in der freien Flüssigkeit stattfindet, hierfür kommen dann selbstverständlich die Opsonine nicht in Betracht.

11) Wir haben den Serumimmunkörper, welcher mit den Leukocytenstoffen zusammen eine Keimtödtung

bedingt, als leukotaktischen Immunkörper bezeichnet, weil er eine Affinität zu den Leukocytenstoffen aufweist. Diese Benennung soll jedoch nicht so gedeutet werden, als ob wir einen neuen, vom bakteriolytischen Immunkörper verschiedenen Stoff entdeckt hätten. Wir wollen damit lediglich nur andeuten, dass der leukotaktische Immunkörper, im Gegensatz zum bakteriolytischen, welcher mit dem Serumcomplement die Bakterien abtödtet, mit den Leukocytenstoffen zusammen im baktericiden Sinne wirkt, während die Opsonine andererseits nur die Aufnahme der Bakterien bewerkstelligen und über die Abtödtung innerhalb der Leukocyten nichts aussagen.

12) Wenn wir diese Befunde auf die Resistenz des Meerschweinchens gegen Heubacillen übertragen, so ergibt sich daraus Folgendes. Die natürliche Immunität dieses Thieres ist dadurch bedingt, dass die Leukocyten über Stoffe verfügen, welche mit Hülfe eines im Serum vorkommenden Immunkörpers den Heubacillus abtöden. Da hierzu das Zusammenwirken beider Stoffe nothwendig ist, so erklärt es sich, dass die Widerstandsfähigkeit des Meerschweinchens keine so grosse ist wie bei den übrigen Saprophyten; denn wenn man durch eine grössere Bakterienmenge den leukotaktischen Immunkörper bindet, so kann man eine Infektion erzielen, da die Leukocyten allein die Keime nicht wesentlich abtöden. Die natürliche Widerstandsfähigkeit wird jenen Mikroorganismen gegenüber am stärksten sein, wo die Leukocytenstoffe allein in hohem Maasse befähigt sind, die Bakterien abzutöden, indem sie der Mitwirkung der Säfte nicht bedürfen. Mit jenen Keimen, welche in den Säften vernichtet werden, wird eine Infektion leichter gelingen, da eine grössere Bakterienmenge die Säftwirkung ausschaltet. Die geringste Widerstandsfähigkeit wird gegen jene Mikroorganismen vorherrschen, welche weder die Säfte, noch die Leukocyten, noch beide vereint erfolgreich angreifen können.

13) Wenn wir diese Momente berücksichtigen, so lässt sich aus dem gegenseitigen Verhalten der Säfte und Zellen gegenüber Infektionserregern eine Scala construiren, in welche die verschiedenen Bakterien ihrer Infektiosität nach eingereiht werden können.“ Dippe.

268. **Phagocytose und Bakterienvernichtung**; von Dr. F. W. Werbitzki. (Arch. f. Hyg. LXX. 3. p. 270. 1909.)

Was wird aus den von Phagocyten aufgenommenen Bakterien? Nach W.'s Untersuchungen werden sie nicht getödtet, wenigstens nicht in irgend erheblicher Menge. Es gelang nicht durch Herbeiführung einer starken Phagocytose die Zahl der lebendigen Keime zu vermindern. „Die Aufnahme der Bakterien durch die Leukocyten hat wenigstens in vitro eine Vernichtung der Bakterien nicht zur Folge.“ Dippe.

269. **Phagocytic immunity**; by J. C. Meakins, New York. (Med. a. Surg., Report of the Presbyt. Hosp. VIII. p. 60. Dec. 1908.)

M. konnte bei Kaninchen eine hohe, opsonische Kraft gegen den Dysenteriebacillus erzeugen; es ergab sich, dass das opsonische und baktericide Vermögen des Serum abnehmen kann, während die agglutinirende Kraft im Anwachsen ist. Bei der Immunisirung gegen den Dysenteriebacillus wurde ein enger Parallelismus zwischen den quantitativen Veränderungen der Opsonine und der Amboceptoren beobachtet. Starke opsonische Immunität lässt sich bei Kaninchen gegen den Streptococcus pyogenes,

den *Staphylococcus aureus* und den *Tuberkelbacillus* erzeugen. Dabei bieten die Opsonine den grössten Schutz gegen die pyogenen Kokken; baktericide Substanzen und Agglutinine werden nur in kleinen Mengen bei den gegen Streptokokken immunisirten Kaninchen hervorgebracht und spielen bei der aktiven Immunität eine unbedeutende Rolle. Die durch lebende *Tuberkelbacillen* hervorgerufene phagocytische Immunität vermag Versuchsthiere gegen eine tödtliche Dosis virulenter *Tuberkelbacillen* zu schützen. Fischer-Defoy (Quedlinburg).

270. Aviditätsstudien an Hämolytinen und Agglutininen; von Dr. P. Th. Müller. (Arch. f. Hyg. LXIV. p. 61. 1908.)

M. stellte sich in seiner beachtenswerthen Studie die Aufgabe, zu prüfen, ob sich aus einer genauen Verfolgung der Aviditätsverhältnisse der Antikörper von Immunseris zu ihren Antigenen (gemessen durch die Reaktionsgeschwindigkeit einerseits, die Vollständigkeit der Bindung, bez. Absorption andererseits) Belege für die Richtigkeit der Ehrlich'schen Anschauungen von der Pluralität der in jedem Immunserum enthaltenen Antikörper ergeben. Zu diesem Zwecke verglich er das Verhalten der Absorptionsquotienten hämolytischer und agglutinirender Sera, die das eine Mal durch Verdünnung, das andere Mal durch wiederholte Absorption mittels des zugehörigen Antigens auf einen herabgesetzten Immunkörpergehalt gebracht waren. Es zeigten sich dabei regelmässig gleichsinnige Unterschiede in diesem Verhalten, die nur erklärt werden können durch die Annahme, dass bei der Absorption zunächst besonders avide Immunsubstanzen dem Serum entrissen werden, während weniger avide zurückbleiben:

„Stets zeigte sich bei den Verdünnungsversuchen ein Anwachsen oder wenigstens ein Constantbleiben der Absorptionsquotienten mit zunehmender Verdünnung. Bei den Experimenten mit wiederholter Absorption dagegen“ ... wurde „bald ... eine Abnahme der Quotienten beobachtet, bald ... eine Erhöhung derselben mit der Wiederholung der Absorption“, die jedoch stets hinter der bei den parallelen Verdünnungsversuchen zu Stande kommenden zurückblieb.

Besonders wichtig sind die weiteren Feststellungen M.'s, die Aenderungen der Absorptionsquotienten im Verlaufe der Immunisirung betreffen. Sie beweisen eine stetige Zunahme der Avidität der gebildeten Immunsubstanzen, eine Erscheinung, die die Aussicht eröffnet, auch die Schwierigkeit, die die Unterschiede der Affinitäten von normalen und spezifischen Serumstoffen der Ehrlich'schen Seitenkettentheorie bisher machten, zu überwinden.

Die Schlussätze lauten mit einigen durch den Raumangel bedingten Streichungen: „1) Im Verlaufe der Immunisirung findet eine allmähliche Aviditätssteigerung der producirten Antikörper statt, welche sich ... entweder in einer Steigerung

der Reaktionsgeschwindigkeit mit dem betreffenden Antigen äussert, oder aber in einer vermehrten Bindungs- oder Absorptionskraft für das letztere...

2) Diese allmähliche Aviditätssteigerung, bez. die Produktion von Antikörpern mit immer zunehmender Avidität hat zur nothwendigen Folge, dass in dem Serum stets gleichzeitig Substanzen von höchst verschiedenem Affinitätsgrade vorhanden sind (bez. sein können); nämlich neben älteren ... noch wenig aviden auch jüngere, mit hoher Avidität begabte Antikörper. 3) In Folge dessen werden bei einem Zusatz von Antigen zu einem solchen Serum zunächst die avidesten Fraktionen der Antikörper gebunden ... werden, während die weniger aviden im freien Zustand zurückbleiben. Wird dann der Absorptionsversuch ... wiederholt, so äussert sich die geringere Avidität der zurückgebliebenen Antikörper in einer relativen oder absoluten, oft sehr beträchtlichen Abnahme der Absorptionsquotienten.“

Löhlein (Leipzig).

271. Auf natürlichem Wege entstandene Bakteriolytine; von R. Turró und A. Pi y Sunner. (Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. XLIX. 5. p. 620. 1909.)

Im Gegensatz zu der allgemeinen Ansicht, dass die Bakteriolytine etwas neu, als Ergebniss der erworbenen Immunität, Entstandenes sind, stellen T. u. P. den Satz auf, dass der Process der erworbenen Immunität lediglich in verstärktem Maasse einen im Thierkörper bereits als Wirkung der Bakteriolytine präexistirenden Zustand darstellt, ohne dass es vorheriger Immunisirung bedarf. Sie stützen diese Behauptung auf die körnigen Veränderungen, die Choleravibrien nach Einspritzung in die Rindensubstanz der Niere des lebenden Hundes im Urin zeigen. Bei Typhusbacillen gelingt der Versuch nicht in der Niere, wohl aber in der Leber. Die erworbene Immunität ist demnach lediglich eine Steigerung und Ablenkung physiologischer Kräfte, sie stellt in dem vielgestaltigen Ernährungsprocesse nur eine seiner zahlreichen Lebensäusserungen dar. Walz (Stuttgart).

272. Studien über das Verhalten des Rinderserums gegenüber den Mikroben. Versuch einer neuen serodiagnostischen Methode; von O. Streng. (Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. L. 1. p. 47. 1909.)

Die Zusammenballung, die die verschiedensten Bakterien im Rinderserum bei Anwesenheit eines Alexins erleiden, ist nicht mit Agglutination zu verwechseln, läuft auch nicht immer parallel mit dem Agglutinationsphänomen. Str. schlägt für die Erscheinung den Namen Conglutination vor. Sie ist spezifisch und kann zu diagnostischen Zwecken benutzt werden. Das zu untersuchende, bei 56° C. inaktivirte Serum wird mit Mikroben gemischt, ein beliebiges Alexin und inaktives Rinderserum hinzugefügt. Wenn das zu untersuchende Serum Sen-

sibilisatoren gegenüber den benutzten Mikroben enthält, entsteht eine Conglutination, sonst nicht. Walz (Stuttgart).

273. Die praktische Verwerthung der Complementbindungsreaktion; von Dr. Hermann Lüdke. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 26. 1909.)

Bei *Typhus* sind mittels der Complementbindung öfter spezifische Reaktionsstoffe im Blute nachzuweisen; die Agglutinationsprobe ist aber der Complementbindungsreaktion überlegen. Letztere ist schon zu complicirt. Der Nachweis von Antigenen im Serum gelingt selten. Auch bei *Tuberkulose* ist eine Complementbindungsreaktion nachweisbar, namentlich nach Tuberkulineinspritzungen, aber auch hier ist die Methode für die praktische Verwendung zu umständlich. Bei *Lues* hält L. die ältere Wassermann'sche Methode mit Verwendung eines Kochsalz- oder eines alkoholischen Extraktes ausluetischer Leber für die praktisch beste. Dippe.

274. Ueber Anaphylaxie durch Fütterung gegenüber Fütterung; von F. Boernstein. (Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. L. 3. p. 374. 1909.)

Nach B. gelingt es durch tägliche Fütterung von Kaninchen mit Augenlinsensubstanz eine Ueberempfindlichkeit gegen dieses Eiweiss zu erzeugen, die nach einer Incubationszeit von ca. 9—16 Wochen und täglicher Dosis von ca. 1 Rinderlinse den Tod durch typischen anaphylaktischen Shock in schnellem Anschluss an die letzte Fütterung zur Folge hatte. Wie bei der Injektion hat auch die kleinere Dosis schnellere Anaphylaxierung zur Folge, bei $\frac{1}{10}$ Rinderlinse täglich erfolgte der Tod schon nach ca. fünf Wochen. Das Auftreten der Anaphylaxie war ganz unabhängig von dem der spezifischen Präcipitine. Walz (Stuttgart).

275. Contribution à l'étude sur l'identité des antigènes; par P. P. Maslakovetz et J. J. Libermann. (Arch. des Sciences biol. de St. Pétersb. XIV. 1 et 2. p. 196. 1909.)

Nur das wässerige Antigen aus syphilitischen Organen ist als spezifisches Antigen zu betrachten, das für den Nachweis von Antikörpern im Serum von Syphilitikern brauchbar ist. Die positive Reaktion alkoholischer Extrakte aus normalen Organen mit Serum von Syphilitikern, Leprakranken, mit Trypanosomen inficirten Thieren und von normalen Kaninchen spricht für die Anwesenheit gewisser Substanzen, die nichts mit spezifischen syphilitischen Antikörpern zu thun haben, wenn sich auch diese Substanzen in der Mehrzahl der Fälle im Blute von Syphilitikern gleichzeitig mit spezifischen Antikörpern finden. Walz (Stuttgart).

276. Das Treponema pallidum in der syphilitischen Placenta; von R. Stanziale. (Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. XLIX. 4. p. 551. 1909.)

Syphilisspirillen sind in der luetischen Placenta keineswegs häufig zu treffen, wenn eine spezifische Behandlung vorher eingeleitet worden ist. Diesen Umstand könnte man als indirekten Beweis für die Specificität des Treponema in der Aetiologie der Syphilis in Anspruch nehmen. Walz (Stuttgart).

277. Ueber die Uebertragung eines menschlichen syphilitischen Primäraffektes auf die Haut des Kaninchens; von M. Truffi. (Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. XLVIII. 5. p. 597. 1909.)

Tr. gelang es, direkt von einem menschlichen Primäraffekt die Syphilis auf die Haut der Skrotalgegend zu übertragen. Die Erscheinungen waren dieselben wie beim Menschen, nur war die Inkubationszeit gegenüber der Uebertragung nach cornealer Passage (bei Hoffmann's Versuchen 34 Tage) wesentlich länger und betrug 2 Monate. Walz (Stuttgart).

278. Uebertragung der Syphilis auf Mäuse; von J. Siegel. (Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. XLVIII. 5. p. 599. 1909.)

S. hat auf 2 Tage alte Mäuse Lues geimpft. Nach einigen Wochen bildeten sich harte Knötchen an der Impfstelle, bei anderen Störungen in der Haarentwicklung und rothe Flecke in der Haut. Die Milz einer der Mäuse erzeugte, auf die Augenbraue eines Affen geimpft, einen typischen Primäraffekt. Walz (Stuttgart).

279. Neuere Untersuchungen über die vergleichende Cytologie der Spirillen und Spirochaeten; von N. H. Swellengrebel. (Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. XLIX. 4. p. 529. 1909.)

Die genauen botanischen Untersuchungen führen S. zu dem Ergebnisse, dass die Spirochaeten nach dem jetzigen Stande der Kenntnisse als eine den Spirillen nahestehende Gruppe zu betrachten sind, doch zeigen sie gewisse Anklänge an die Flagellaten. Walz (Stuttgart).

280. Streptothricosis with special reference to the etiology and classification of mycetoma; by E. Musgrave, M. T. Clegg and Mary Polk. (Philipp. Journ. of Sc. III. 6. p. 447. 1908.)

In monographischer Darstellung fassen die Vff. die Kenntnisse über die Streptothrixarten zusammen unter Zusammenstellung der Culturmerkmale auf Grund eigener Untersuchungen. Von den zahlreichen, in der Literatur beschriebenen Arten sind nur folgende als sicher verschieden anzuerkennen: *Streptothrix actinomyces* Bostroem, *Str. actinomyces* Wolff und Israël und Wright, *Str. nocardii*, *Str. Eppingeri*, *Str. madurae* Vincent, *Str. caprae* Silberschmidt. Von besonderem Werthe ist das 57 Seiten ausfüllende Literaturverzeichnis. Walz (Stuttgart).

281. Beiträge zur Kenntniss der anaëroben Bakterien des Menschen. VIII. Zur Aetiologie der pyämischen Processe; von A. Ghon und V. Mucha. (Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. XLIX. 4. 1909.)

Bei einem an chronischer Lungentuberkulose und Gehirnabscessen gestorbenen 30jähr. Maurer isolierten Gh. u. M. aus den Abscessen einen anaëroben, den fusiformen zuzählenden Bacillus. Auch in einem 2. Falle von Gehirnabscess fanden sich, wenigstens morphologisch, dem ersteren ähnliche Bacillen, ebenso in einem Falle von Peritonitis nach Appendicitis. Diese Fälle weisen darauf hin, dass den anaëroben Bakterien grössere Beachtung zu schenken ist, als es bisher geschah. Walz (Stuttgart).

282. Zur Kenntniss der baktericiden Eigenschaften der Pyocyanase; von R. Emmerich und O. Loew. (Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. XLIX. 4. p. 571. 1909.)

E. u. L. polemisieren gegen die Behauptung von Raubitschek und Russ, wonach die Baktericide der Pyocyanase durch ein Lipoid verursacht sei. Es handle sich um fehlerhafte Versuche. Lipide und Seifen spielen bei der Wirkung der Pyocyanase gar keine, Fermentwirkungen aber eine sehr wichtige Rolle. Walz (Stuttgart).

283. Ueber die verschiedene Wirkung der Pyocyanase auf Mikroben in festen und flüssigen Nährböden, sowie auf Virus und Vaccine des *Vibrio cholerae asiaticae*; von W. Podwissozki und A. Adamoff. (Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. XLIX. 5. p. 44. 1909.)

Pyocyanase (bezogen von Lingner in Dresden) wirkt am stärksten zerstörend auf Diphtheriebacillen, etwas schwächer auf Cholera-vibrien, am schwächsten auf Colibacillen. Bakterien auf festen Nährböden widerstehen, wohl in Folge schwerer Diffusion der Pyocyanase, viel länger als solche in flüssigen Medien. Eine therapeutische Wirkung ist bei Diphtherie daher nur zu erwarten, wenn die Mikroben sich in flüssigem Sekrete zerstreut befinden, nicht aber in dichten Membranen festsitzen. Lebende Bakterien werden durch Pyocyanase viel rascher aufgelöst als durch Erhitzung abgetödtet; es ist dieses dadurch zu erklären, dass die durch Erhitzen geronnene Eiweisssubstanz schwerer angegriffen wird, als die lebende.

Walz (Stuttgart).

284. Ueber die Wirkung des Magen- und Darmsaftes auf Pyocyanase; von B. Kulakowsky. (Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. L. 2. 1909.)

Diese Wirkung ist derart, dass die Pyocyanase im Stande ist, im Darmsaft vorhandene Cholera-vibrien in grosser Menge zu beseitigen. Auch die proteolytischen Eigenschaften der Pyocyanase zerstört der Magensaft mit. Dippe.

285. Beeinflussung der Autolyse durch die Narkotica der Fettreihe; von Dr. Richard Chiari. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. LX. 4 u. 5. p. 256. 1909.)

Schon durch eine vorübergehende Einwirkung der Narkotica wird die Autolyse in den ersten Stunden beschleunigt, die Latenzzeit bis zu ihrem

Beginne auf ein Minimum herabgesetzt. Der Grund hierfür liegt augenscheinlich darin, dass die fettlösenden Stoffe den lipoiden Zellenkitt lockern oder zerstören und so den Fermenten den Zutritt zum Zellenprotoplasma wesentlich erleichtern. Vollkommen unbeschädigte Zellen waren durch das Ferment überhaupt nicht anzugreifen.

Wie weit ähnliche Verhältnisse im lebenden Körper von Bedeutung sind, vermag Ch. noch nicht zu sagen. Dippe.

286. Ueber den bakteriellen Ausbau primärer Eiweisspaltprodukte; von Walter Brasch. (Biochem. Ztschr. XVIII. 3. 4. 5. p. 380. 1909.)

Die Hauptrolle bei der Zerlegung der Eiweisskörper durch Fäulniss spielt der Bac. putrificus. Er baut die Glutaminsäure zu Buttersäure ab. Die aëroben Bakterien unterstützen ihn und veranlassen verschiedene weitere Umwandlungen. Dippe.

287. Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung des Fiebers auf den Verlauf der Infektion; von Dr. Vera Barankeieff. (Ztschr. f. klin. Med. LXVIII. 3 u. 4. p. 285. 1909.)

Das Fieber setzt nach diesen Untersuchungen die natürliche Immunität beträchtlich herab. Es macht den Körper zur Beute selbst stark abgeschwächter Stämme, lässt Infektionen aufkommen, zu denen sonst keinerlei Neigung besteht und befördert die Autoinfektion. Dippe.

288. Ueber den Einfluss von Radiumemanationen auf den Gesamtstoffwechsel des Menschen; von Dr. Hermann Silbergleit. (Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 26. 1909.)

S. führt Belege dafür an, dass Radiumemanationen den Stoffwechsel erhöhen. Dippe.

289. Die harnsäurevermehrnde Wirkung des Kaffees und der Methylxanthine beim Normalen und Gichtkranken; von Dr. Besser. (Ther. d. Gegenw. N. F. XI. 7. 1909.)

Eine solche Wirkung besteht. B. konnte nachweisen, „dass ein Theil der entmethylirten Abbauprodukte des Coffeins und in geringerem Maasse auch des Theobromins im menschlichen Stoffwechsel als Harnsäure eliminiert wird, dass also auch der coffeinhaltige Kaffee zu den purinhaltigen Schädlichkeiten für den Gichtkranken zu rechnen ist.“ Dippe.

290. Ueber die bei jungen Thieren durch kalkarme Ernährung und Oxalsäurefütterung entstehenden Knochenveränderungen; von Dr. Hermann Götting. (Virchow's Arch. CXCVII. 1. p. 1. 1909.)

Beides, kalkarme Kost und Oxalsäurefütterung rufen Knochenveränderungen hervor, die denen der Rhachitis sehr ähnlich sind, es ist das aber keine

Rhachitis. Es handelt sich dabei einfach um eine gesteigerte Aufsaugung kalkhaltigen Knochens, nicht um ein Kalklosbleiben osteoiden Gewebes wie bei der Rhachitis. Das Wesen dieser liegt augenscheinlich in einer besonderen Beschaffenheit eben dieses osteoiden Gewebes.

Dippe.

291. Ueber den Vorgang partieller Sequestrirung transplantierten Knochengewebes, nebst neuen histologischen Untersuchungen über Knochentransplantation am Menschen; von Dr. G. Axhausen. (Arch. f. klin. Chir. LXXXIX. 2. 1909.)

Die Untersuchungen A.'s machen es im höchsten Grade wahrscheinlich, dass bei dem Vorgange der Sequestrirung die Trennung in der Regel nicht an der Grenze des toten und des lebenden Antheils des erkrankten Knochens erfolgt, sondern innerhalb des nekrotischen Antheils, so zwar, dass ein grosser Theil des durch die Infektion abgestorbenen Knochens dem Körper erhalten bleibt und dieses dadurch, dass ein Theil frühzeitig von erhaltenem ossifikationsfähigem Gewebe mit lebendem Knochen durchwachsen und so festgehalten wird. A. glaubt also, dass die Nekrose stets wesentlich umfangreicher ist, als der Sequester, dass der Sequester nur einen Theil der nekrotischen Compacta darstellt.

P. Wagner (Leipzig).

292. Die Stellung der Bronchiallymphdrüsen im lymphatischen System und ihre Beziehung zum Gang der tuberkulösen Infektion; von Dr. S. Kitamura. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. LVIII. 2. p. 194. 1908.)

K. bestätigt auf Grund eigener Nachprüfungen die Angaben Beitzke's, soweit sie sich auf die Ablehnung der Weleminsky'schen Behauptung, betr. die Sonderstellung der Bronchialdrüsen im lymphatischen System beziehen.

Löhlein (Leipzig).

293. Günstiger Einfluss der wirksamen Elemente der Schilddrüse auf die experimentellen tuberkulösen und pseudotuberkulösen Infektionen; von C. Frugoni und G. Grixoni. (Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 25. 1909.)

Fr. u. Gr. haben gefunden, „dass die Schilddrüsenbehandlung, täglich ausgeführt, in einer Periode, welche der Infektion zeitlich entspricht oder ihr vorausgeht, und in solchen Dosen, welche gut vertragen werden, jedoch eine energische Beschleunigung des Stoffwechsels herbeiführen, an und für sich im Stande ist, eine vortheilhafte modificirende Wirkung auf die experimentelle tuberkulöse und pseudotuberkulöse Infektion beim Kaninchen auszuüben, da die Thiere, welche mit Schilddrüsen behandelt wurden, eine längere Lebensdauer als

die Controlthiere haben, ja in manchen besonderen Fällen sogar dauernd am Leben bleiben.“

Dippe.

294. Colloid glands (goitres): their etiology and physiological significance; by David Marine and C. H. Lenhart, Cleveland (Ohio). (Bull. of the Johns Hopkins Hosp. XX. 218. May 1909.)

Die *colloid degenerirte Schilddrüse* steht von allen Hyperplasien besonders im Jodgehalte der *normalen Drüse am nächsten*. Sie tritt am häufigsten bei wohlgenährten Personen im mittleren Lebensalter auf und ähnelt im Verhalten ganz der normalen Drüse. Ihre theilweise Entfernung hat ebenfalls eine compensatorische Hypertrophie zur Folge. Das Füttern mit jodhaltigen Substanzen verhindert bei Leuten, denen ein Theil der colloid Drüse entfernt ist, eine sekundäre Hypertrophie. Entfernt man beim Hunde einen Theil der colloid Drüse, so tritt zuerst compensatorische Hypertrophie ein, füttert man dann das Thier mit Jod, so kann man beobachten, wie sie wieder zurückgeht. Man kann die reine colloide Degeneration als eine Rückkehr vom Stadium der Hyperplasie zur Norm betrachten, also mehr als physiologischen wie als pathologischen Vorgang.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

295. Come si comporta il glicogene nelle paratiroidi dell'uomo nelle malattie; per il Prof. Pietro Guizzetti, Parma. (Rif. med. XXV. 23. 24. p. 618. 648. 1909.)

In den normalen *Nebenschilddrüsen* findet man immer *Glykogen*, am meisten in der Kindheit, spärlicher bei zunehmendem Alter. Durch die Untersuchung von 120 Leichen wurde Folgendes festgestellt: Die Glykogenmenge ist *vermehrt* bei Pyämie, Septikämie, Peritonitis, Perikarditis, ferner bei Laparotomien ohne peritonitische Reizung und bei progressiven Anämien. *Vermindert* ist sie bei croupöser Pneumonie, degenerativer Nephritis und Atrophie der Niere, akuter Leberatrophie und atrophischer Lebercirrhose. Bei Diphtherie, Tuberkulose, nicht inficirten Verbrennungen, chronischen Herzklappenfehlern war der Glykogengehalt der Nebenschilddrüsen unverändert. Die Glykogenvermehrung kann auf verschiedene Weise zu Stande kommen: 1) in den Zellenelementen selbst (man findet es innerhalb der Zellen abgelagert), 2) ausserhalb der Zellen (man findet es in den Lymphgefässen, durch die es sich dem übrigen Körper mittheilt). Beide Weisen kommen einzeln vor, aber meistens zusammen. Der Glykogengehalt der Gland. parathyreoideae steht in keiner Beziehung zu dem der Leber. Dagegen besteht ein Parallelismus mit dem des Blutes bei allen Krankheiten mit Ausnahme der croupösen Pneumonie, bei der der Glykogengehalt der Nebenschilddrüsen herabgesetzt, der des Blutes erhöht ist.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

IV. Pharmakologie und Toxikologie.

296. **Ueber die Nebenwirkungen der modernen Arzneimittel;** von Prof. Otto Seifert in Würzburg. III. Folge. (Würzb. Abhandl. IX. 1 u. 2. Würzburg 1908. A. Stuber's Verl. [Curt Kabitzsch]).

S. ergänzt in dankenswerther Weise seine bekannten Arbeiten. Er zählt wiederum eine grosse Anzahl „moderner“ Heilmittel — in Gruppen geordnet — auf und fügt bei jedem kurz die bekannt gewordenen Nebenwirkungen an. **Dippe.**

297. **Ueber Versuche mit „Phagocytin“: ein Beitrag zur Nucleinsäurewirkung;** von Prof. H. Boruttau. (Therap. Monatsh. XXIII. 6. 1909.)

Phagocytin ist ein von *Hugo Rosenberg* in Charlottenburg hergestelltes Nucleinsäurepräparat. Jede Phiole hat 1 ccm Inhalt und enthält 0.05 g reinen nucleinsäuren Natriums.

Zur Erzielung einer kräftigen Hyperleukocytose sind grosse Dosen (pro Kaninchen der Inhalt einer ganzen Phiole) und Einspritzung in die Venen nothwendig. Durch fortgesetzte Einspritzungen kleiner Mengen eine dauernde Leukocytose zu erzeugen, gelingt nicht. Wahrscheinlich würde ein Zusatz von methylarsensaurem Natrium die Wirkung wesentlich steigern.

Was die Wirkung der Nucleinsäure anlangt, so ist die hervorgerufene Leukocytose Folge einer direkten Einwirkung auf die Bildungsstätten der Leukocyten. **Dippe.**

298. **Ueber die Beziehungen des Antitoxingehaltes des Diphtherieserums zu seinem Heilwerth;** von W. Berghaus. (Centr.-Bl. f. Bakteriöl. u. s. w. L. 1. p. 87. 1909.)

Die Resorptionsverhältnisse sind von ausserordentlichem Einflusse auf die Heilwirkung eines Serum. Letztere war bei direkter Einverleibung in die Blutbahn 500mal grösser als bei der subcutanen und 80—90mal grösser als bei der intraperitonealen Einverleibung. Es sollte dies auch in der ärztlichen Praxis ausgenützt werden. Jedenfalls sollte zur experimentellen Untersuchung der Aviditätsverhältnisse des Toxins und Antitoxins die unzuverlässige Subcutanmethode nicht benutzt werden. **Walz** (Stuttgart).

299. **Studies on thyroid: 1) The relation of iodine to the physiological activity of thyroid preparations;** by Reid Hunt and Atherton Seidell, Washington. (Hyg. Labor. Bull. of the Public Health a. Marine-Hosp. Service Nr. 47. Oct. 1908.)

An der Hand zahlreicher Experimente wird die *Beziehung des Jods zur physiologischen Aktivität der Schilddrüse* und ihrer Präparate untersucht.

Als bester Maassstab für die innige Beziehung, die zwischen jenem und dieser besteht, diente die Widerstandsfähigkeit der Ratten gegen Acetonitril, die durch Fütterung der Thiere mit stark jodhaltigen Schilddrüsen herabgesetzt wurde. Ebenso wird der Widerstand von Ratten, Mäusen und Meerschweinchen gegen Morphinum durch Fütterung mit stark jodhaltigen Schilddrüsen herabgesetzt. Diese Herabsetzung ist ganz unabhängig von der Beeinflussung des Körpergewichts in Folge der Thyroidfütterung. Bei den Ratten besteht ein direkter Parallelismus zwischen der physiologischen Aktivität der Schilddrüse und dem Jodgehalte. Je höher dieser ist, desto niedriger die tödtliche Morphinumdosis. Auch bei Mäusen liegen die Verhältnisse ähnlich; unzuverlässiger sind die Meerschweinchen. H. u. S. glauben, auch auf menschliche Verhältnisse schliessen und bei der Basedow'schen Krankheit eine Reihe von Symptomen als sekundär dadurch erklären zu können, dass durch den Hyperthyreoidismus viele Organe überempfindlich gegen Gifte sind, die entweder im Körper selbst gebildet (z. B. bei der Darmfäulniss) oder von aussen eingeführt werden (z. B. im Fleische enthaltene Toxine).

Weitere Versuchsreihen zeigen, dass bei Hunden Fütterung mit Jodkalium oder Jodoform den Jodgehalt der Schilddrüse steigert und ihre physiologische Aktivität erhöht. *Das Jod ist die Ursache, nicht das Ergebniss der Aktivität der Schilddrüse.* **Fischer-Defoy** (Quedlinburg).

300. **Zur Kenntniss des Pikrotoxins und seiner Beziehungen zum autonomen Nervensystem;** von Dr. Hermann Friedrich Grünwald. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. LX. 4 u. 5. p. 249. 1909.)

Pikrotoxin wirkt krampferregend, schädigt den Herzmuskel, macht Enge der Pupille, Speichelfluss, Pulsverlangsamung, Blasencontraktion, Erektion — alles Erscheinungen an den Erfolgsorganen autonom fördernder Nerven. Es ist ein central wirkendes autonomes Gift, wie es Toxiresin, Digitaliresin, Coriamyrtin u. A. m. wahrscheinlich auch sind.

„Diese Thatsache zeigt, dass die anatomisch getrennten, aber physiologisch so nahe verwandten cranialen und sacralen autonomen Centren mit Rücksicht auf diese Affinität zu einem Gifte auch chemisch gleiche, sie von dem übrigen Centralnervensysteme unterscheidende Besonderheiten besitzen müssen.“ Gr. meint, dass diese Erkenntniss auch für die Pathologie werthvoll sein müsste.

Dippe.

301. **Ueber neuere Behandlungsmethoden der Epilepsie;** von Dr. Bratz und Dr. Schlockow. (Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 27. 1909.)

Eine Empfehlung des Sabromin. Abgesehen von der angenehmen Form wirkt es weniger schädlich auf die Haut als die anderen Brompräparate und es wirkt kräftig. Man kann 4 g Sabromin etwa 6 g Bromkalium gleichstellen. *Dippe.*

302. Pharmakologische Untersuchungen über Tetrahydronaphthylamin; von Dr. J. nescu in Bukarest. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. LX. 4 u. 5. p. 345. 1909.)

Das Tetrahydronaphthylamin erregt das Vaguscentrum und wirkt central und peripherisch erregend auf sympathisch innervirte glatte Muskelfasern. Die centrale Wirkung hat grosse Aehnlichkeit mit der des Wärmestiches: Kontraktion der Hautgefässe und Temperatursteigerung. *Dippe.*

303. Ueber die Therapie der infektiösen Mundkrankheiten; von Dr. Jos. Kapp in Berlin. (Therap. Monatsh. XXIII. 5. 1909.)

Empfehlung des Formamint, ganz besonders gegen Foetor ex ore verschiedener Art. *Dippe.*

304. Untersuchungen über den Eisenstoffwechsel; von Dr. Hans Schirokauer. (Ztschr. f. klin. Med. LXVIII. 3 u. 4. p. 303. 1909.)

Sch. hat gefunden, dass alle Eisenverbindungen, Nahrungsmittel und Arzneien, bereits im Magen so erheblich angegriffen und umgewandelt werden, dass man sich daraus allein ihre Wirkung auf den Körper erklären könnte. Welche Art von Eisenmitteln man giebt, ist im Grunde augenscheinlich ganz gleichgültig. Der Unterschied liegt nur in der besseren Bekömmlichkeit. *Dippe.*

305. Ueber den Einfluss des Cholesterins auf die Seifenhämolyse; von Dr. Wilh. Meyerstein. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. LX. 6. p. 385. 1909.)

Hämolytische Lipotide, die für die Entstehung der Botriocephalusanämie und anderer bösartiger Blutkrankheiten verantwortlich gemacht worden sind, sind eng verwandt mit dem Cobralecithid. Dieses hat einen Antagonisten, das Cholesterin, und M. stellte fest, dass das Cholesterin auch ein Schutzmittel gegenüber der Seifenhämolyse ist, indem es die Seife von den Lipoiden der rothen Blutkörperchen gewissermaassen ablenkt. Andere Lipotide wirken augenscheinlich ähnlich. Körper, die in einer gewissen Concentration selbst Hämolyse hervorrufen, werden durch das Zusammentreffen mit einem anderen hämolysirenden Lipoid an ihrer Wirkung verhindert. *Dippe.*

306. Beiträge zur Physiologie und Pharmakologie der Niere; von Dr. Hermann Friedrich Grünwald. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. LX. 4 u. 5. p. 360. 1909.)

Giebt man Kaninchen, deren Harn durch entsprechende Kost sehr arm an Chloriden geworden ist, Diuretin, so bewirkt dieses eine starke Kochsalzausscheidung, der aber nach Aussetzen des

Diuretin ein völlig chloridfreier Harn folgt. Durch jede neue Diuretingabe lässt sich immer wieder eine neue reichliche Kochsalzausscheidung erzwingen, bis eine Vergiftung eintritt, die sich zuerst durch reflektorische Uebererregbarkeit kennzeichnet und die schnell zum Tode führt. Nur Kochsalz vermag das Eintreten dieser Vergiftung aufzuhalten.

Diese kochsalztreibende Wirkung des Diuretin ist eine Nierenwirkung, sie besteht fort auch nach erheblicher Schädigung des Nierenepithels durch grosse Quecksilbergaben. Sie äussert sich vorzugsweise im Glomerulusapparate. Dieser ist augenscheinlich maassgebend für die Kochsalzausscheidung. Der procentuelle Kochsalzgehalt der Nierenrinde ist nur sehr geringen Schwankungen unterworfen, während der des Nierenmarkes verschieden ist, je nach dem Kochsalzreichthum des Thieres.

Dippe.

307. Ueber die Dichtigkeit des Nierenfilters; von Dr. Johannes Brodzki. (Ther. d. Gegenw. N. F. XI. 7. 1909.)

Br. hat chronisch Nierenkranken — Kr. mit grossen weissen oder mit Schrumpfnieren — Wochen lang morgens 20—25 g Milchzucker in Wasser gegeben und hat dabei günstige Wirkungen gesehen. Er meint, der Milchzucker wirke nicht nur als Diureticum, sondern beeinflusse in besonderer Weise die Nierenepithelien. *Dippe.*

308. Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung des Fibrolysin auf das Narbengewebe; von Dr. W. Brandenburg. (Arch. f. klin. Chir. LXXXIX. 1. 1909.)

Auf Grund der Experimente Br.'s kann mit Sicherheit behauptet werden, dass das Fibrolysin auf junges und altes Narbengewebe keinen dauernden Einfluss ausübt, dass ihm bei den Erfolgen, die im Verein mit anderen Behandlungsmethoden erzielt worden sind, eine untergeordnete Rolle zufällt, wie sie jedem anderen indifferenten Mittel, z. B. Wasser, Kochsalzlösung, Oel, Milch u. s. w. zukommen würde. Das Fibrolysin ist ein hyperämisirendes, lymphagoges und für den Körper nicht unschädliches Mittel; es ist aber nicht im Stande, derbes, festes Narbengewebe am Kaninchen dauernd günstig zu beeinflussen. P. Wagner (Leipzig).

309. Ueber Fibrolysin- und Fibrolysinpflaster; von Dr. Felix Mendel in Essen. (Ther. d. Gegenw. N. F. XI. p. 336. 1909.)

Die Firma *Beiersdorf u. Co.* stellt ein 10proc. Fibrolysinpflaster dar, das auf schlechte Narben, Keloide, Hühneraugen, Warzen und bei manchen Hautkrankheiten, namentlich bei der Röntgen-dermatitis günstig wirkt. Täglich wird die Haut mit Aether gereinigt und täglich ein neues Pflaster aufgelegt. Durch die Haut hindurch in die Tiefe wirkt das Pflaster nicht. Besonders zu empfehlen ist seine frühzeitige Anwendung bei Wunden, die eine hässliche Narbe befürchten lassen. *Dippe.*

310. Weitere Studien über das physiologische Verhalten von l-, d- und dl-Suprarenin; von Emil Abderhalden und Friedrich Thies. (Ztschr. f. physiol. Chemie LIX. 1. p. 22. 1909.)

Ebenso wie die Componenten des dl-Suprarenin verschieden auf den Blutdruck wirken, wirken sie auch verschieden auf die Froschpupille und auf den Zuckerstoffwechsel beim Kaninchen. d-Suprarenin lässt die Pupille in Mengen, in denen l-Suprarenin sie deutlich erweitert, ziemlich unverändert, und l-Suprarenin ruft Glukosurie hervor, d-Suprarenin nicht.

Dippe.

311. Ueber die Durchlässigkeit der Froschhaut für Adrenalin; von Karol Rieder. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. LX. 6. p. 408. 1909.)

Die Haut von *Rana temporaria* ist für Adrenalin undurchlässig, obwohl sie nicht das Vermögen besitzt, Adrenalin in besonderem Maasse zu zerstören.

Dippe.

312. Ueber die Behandlung der Osteomalacie mit Adrenalin; von Dr. S. Stocker. (Corr.-Bl. f. Schweiz. Aerzte XXXIX. 13. 1909.)

St. stellt das bisher hierüber Veröffentlichte zusammen. Danach ist es sicher, dass das Adrenalin zuweilen hilft, und zwar genügen dann ziemlich kleine Dosen und der Erfolg tritt sehr bald ein. Man gebe also pro dosi 0.0001—0.0002 und wenn nach etwa 5 Einspritzungen kein deutlicher Erfolg eintritt, dann lasse man die Sache als aussichtslos.

Dippe.

313. Klinische Erfahrungen über intravenöse Suprarenininjektionen bei schweren Herz- und Gefässcollapsen; von Dr. M. John. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 24. 1909.)

J. bestätigt die Angaben von Kothe (Jahrbh. CCCII. p. 152). In schweren Fällen, in denen die üblichen Analeptica ebenso wie Strophanthin, Coffein, Kampher versagen, kann man überraschende Wirkungen erzielen durch intravenöse Einspritzungen von 0.5—1 ccm Suprarenin, entweder unverdünnt oder mit 9 ccm physiologischer Kochsalzlösung.

Dippe.

314. Die Anwendung des Quecksilberpräparates Mergal in der Augenheilkunde; von Dr. Johann Hand. (Wien. med. Wchnschr. LIX. 19. 1909.)

Ueber Mergal in der Privatpraxis; von Prof. B. Wicherikiewicz. (Ebenda.)

Erfahrungen über Mergal in der Augenheilkunde; von Dr. Messmer. (Ther. Monatsh. XXIII. 10. 1908.)

Empfehlungen des Mergal gegen Augenleiden, nicht nur bei sicherer Lues, sondern auch in zweifelhaften Fällen (da es ungefährlich ist) und in Fällen, in denen nichts Anderes helfen will, z. B. bei

Glaskörpertrübungen, chronischen trachomähnlichen Bindehautkatarrhen, scrofulösen Hornhauterkrankungen, Iridocyklitis, Neuritis optica u. s. w.

Dippe.

315. Das Isoform in der Ohrenheilkunde; von Dr. O. Kutviet. (Sborník lékařský IX. [XIII.] p. 197. 1908.)

Erfahrungen in 143 Fällen von chronischer oder mit Granulationen, Caries, Cholesteatom complicirter Otitis ergaben, dass das Isoform ein gutes Antisepticum ist. In 0.03proc. Lösung hemmt es das Wachsthum von Mikroben, in 0.5proc. Lösung tödtet es 18 pathogene Keimarten, in mehr als 10proc. Lösung wirkt es mässig ätzend.

G. Mühlstein (Prag).

316. Oertliche Hautreaktionen auf Atoxyl; von E. Moro und H. Stheeman. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 28. 1909.)

M. u. St. haben nach Atoxyleinspritzungen örtliche Reaktionen verschiedener Form beobachtet, mit jeder neuen Einspritzung schneller und stärker werdend oder aber nach und nach abklingend. Diese Reaktionen zeigen einen auffallenden Parallelismus mit der cutanen Tuberkulinreaktion. Sie waren vorhanden bei 82% derjenigen, die auf Tuberkulin reagierten und fehlten bei 85% der gegen Tuberkulin Unempfindlichen.

Dippe.

317. Ueber die Atoxylvergiftung mit besonderer Berücksichtigung der Wirkung auf das Sehorgan; von Dr. J. Igersheimer. (Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 26. 1909.)

Das Atoxyl greift nicht nur die Trypanosomen an, sondern auch die Organe. Dabei treten das Atoxyl selbst, bez. sein Reduktionsprodukt in Thätigkeit und das abgespaltene anorganische Arsen. Bei der Einwirkung auf den Nervenapparat im Auge handelt es sich in der Hauptsache um eine Atoxylwirkung.

Dippe.

318. Augenerkrankungen (Opticusatrophie) durch Atoxyl (und Arsacetin); von Dr. Paderstein. (Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 22. 1909.)

Man kann bereits ein klares Bild dieser Augenerkrankungen aufstellen: „Mit oder nach dem Auftreten von subjektiven Störungen des Sehvermögens stellt sich akut oder allmählich zunehmend eine hochgradige concentrische Gesichtsfeldeinengung ein, die nasalwärts beginnt und den grössten Theil des Gesichtsfeldes in ein absolutes Skotom verwandelt. Je nach der Schwere des Falles, die nicht in direktem Verhältniss zur Höhe der aufgenommenen Giftmenge steht (Idiosynkrasie), ist damit zugleich eine geringere oder stärkere Herabsetzung des centralen Sehvermögens verbunden, die in kürzerer oder längerer Zeit zur totalen Erblindung führen kann. Der Augenspiegelbefund kann

anfangs völlig normal sein, in den leichten Fällen normal bleiben, oder es zeigt sich eine deutliche Verengung der Netzhautarterien, ferner Entfärbung der Papillen, die allmählich, in den schweren

Fällen, zu einer ausgesprochenen Opticusatrophie führen kann. Die Erkrankung ist doppelseitig.“ Wahrscheinlich handelt es sich um eine primäre Erkrankung der Netzhaut. Dippe.

V. Neuropathologie und Psychiatrie.

319. Beitrag zur operativen Behandlung der Trigeminalneuralgie; von Dr. Eduard Hülles. (Wien. klin. Wchnschr. XXII. 27. 1909.)

H. verarbeitet ein stattliches Material aus der I. chirurg. Klinik in Wien. In leichten Fällen, bei Erkrankungen eines Astes, wende man die medikamentöse Behandlung an — Aconitin, Alkoholeinspritzungen. Kommt man damit nicht zum Ziele, oder handelt es sich um einen schweren Fall mit Erkrankung zweier Aeste, dann mache man die Resektion an der Schädelbasis. Die peripherische Neurexairose hat keinen Zweck, weil stets Rückfälle eintreten. In den allerschwersten Fällen mit Erkrankung aller Aeste hilft nur die vollständige Exstirpation des Ganglion Gasserii.

In der Med. Klinik (V. 29. 1909) steht ein Aufsatz von Dr. Alfred Fuchs über die *Therapie bei Trigeminalneuralgien*, der eine gute Ergänzung zu den Ausführungen von Hülles bildet. Unter den Medikamenten hebt auch F. das Aconitin besonders hervor und empfiehlt daneben starkes Abführen mit 3mal täglich $\frac{1}{2}$ Liter Ungarischen Bitterwassers und mehr. Dippe.

320. Corps thyroïde et vaso-motricité; par Leopold Levi et H. de Rothschild. (Revue neurol. Nr. 4. p. 209. 1909.)

Unter Anführung einiger Krankheitsfälle wird die alte Theorie vom vasomotorischen Ursprunge der Migräne von Neuem zu begründen versucht. Eine Frau bot neben Migräne heftige Schmerzanfälle in einem Finger, die mit lokaler Asphyxie einhergingen. Da auch andere vasomotorische Störungen bei Migränekranken beobachtet werden, sind beide Erscheinungen zusammengehörig. Uebergänge leiten bis zur Raynaud'schen Krankheit hin. Da sich ferner bei solchen Kranken häufig das Bild der sogen. instabilité hypohyperthyroïdienne findet, so ist angeblich die Abhängigkeit von der Schilddrüse erwiesen, um so mehr als Schilddrüsenpräparate eine überraschende Wirkung auf vasomotorische Störungen ausüben. Neben vielem Anderen erscheint die Thatsache auffällig, dass auch bei Hyperfunktion der Schilddrüse Thyreoidin Wunder wirken soll! Voss (Greifswald).

321. Ueber vorübergehende Hemiplegien bei Migräne; von Dr. O. Renner. (Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 21. 1909.)

Giebt es so etwas? R. meint ja! führt drei Krankengeschichten als Belege an und sieht in diesem Vorkommen schnell vorübergehender Hemiplegien eine neue Stütze für die „Vasomotorentheorie der Migräne“. Dippe.

322. L'Hémiplégie par artérite cérébrale chez les hérédosyphilitiques; par P. Savy. (Revue de Méd. XXIX. 3. 1909.)

Med. Jahrb. Bd. 303, Hft. 2,

S. hat eine grössere Anzahl von Beobachtungen aus der Literatur zusammengestellt, aus denen er den Schluss zieht, dass bei hereditärer Syphilis in frühester Kindheit plötzlich auftretende Hemiplegien ohne sonstige nervöse Erscheinungen vorkommen, die unter spezifischer Behandlung zum Theil heilen, zum Theil geringe Residuen oder auch das Bild der cerebralen Kinderlähmung hinterlassen. Die anatomische Ursache ist eineluetische Arteritis mit ischämischen oder Erweichungsherden. Man solle daher bei jeder Hemiplegie im frühen Kindesalter, deren Ursprung dunkel ist, auch beim Fehlen aller syphilitischen Symptome, an Syphilis denken. Moritz (Leipzig).

323. Zur Frage der periodischen Extremitätenlähmung; von W. Kramer in Moskau. (Korssakoff's Journ. p. 57. 1908. Russisch.)

Mittheilung eines Falles dieser seltenen Krankheit, der durch verschiedene Einzelheiten bemerkenswerth ist. Während sonst die Erkrankung meist junge Leute befällt, war hier ein 60jähr. Mann davon betroffen. Bei und auch unmittelbar nach den Anfällen wurde eine ausgeprägte myasthenische Reaktion nachgewiesen. Auch fand sich um diese Zeit Zucker im Urin. Die Anfälle waren zuerst im Alter von 56 Jahren aufgetreten, anfänglich in grossen Zwischenzeiten, später wöchentlich, ja täglich. Die Stärke der Lähmungen war verschieden, betroffen waren der Rumpf und die Glieder, am stärksten gewöhnlich die unteren. Die Sehnenreflexe zeigten starke Herabsetzung, die Muskulatur war nirgends atrophisch. Das Gesichtsfeld war stark eingeengt und zeigte den Ermüdungstypus. Unter dem Einflusse einer rein diätetischen Behandlung schwanden die Anfälle völlig. Das veranlasste K. als Ursache dieser Zustände Störungen im Bereiche der Verdauungsorgane anzunehmen (Auto-intoxikation). Die myasthenische Reaktion und ferner die auffällige Ermüdbarkeit lassen an eine nahe Verwandtschaft der periodischen Gliederlähmung und der Myasthenie denken. Voss (Greifswald).

324. Ueber feinere Veränderungen im Gehirn nach Kopftrauma; von J. Yoshikawa. (Allg. Ztschr. f. Psychiatrie LXV. 6. p. 901. 1908.)

Das Ergebniss der Untersuchung in 7 Fällen ist, dass bei der Beurtheilung vor allen Dingen scharf zu unterscheiden ist zwischen dem, was wirklich als Folge des Unfalles anzusehen ist, und dem, was auf andere Momente zurückgeführt werden kann. Y. fand, wie Andere auch, als charakteristisch: Vermehrung der Gefässe, Verdickung der Wandung, Rundzelleninfiltration um die Gefässe als Folge des Trauma. Arteriosklerotische Veränderungen kommen durch Anfälle zur stärkeren Entwicklung. In 3 ganz frischen Fällen handelte es sich um entsprechende Befunde (eiterige Meningitis, einfache Meningitis, entzündliche Veränderungen, die sich in der Umgebung eines

Schusskanals ausgebildet hatten). Bei allen akuten Veränderungen spielte eine Rundzelleninfiltration der Gefässe eine grosse Rolle.

S. Auerbach (Frankfurt a. M.).

325. A case of decompression for cerebral thrombosis; by Dr. J. J. Thomas and Dr. F. B. Lund. (Journ. of nerv. a. ment. Dis. Nr. 3. p. 150. 1909.)

Erfolgreicher chirurgischer Eingriff bei einer 33jähr. Frau, die mit den Erscheinungen einer schweren Hirnembolie eingeliefert wurde. Die Hemiplegie und die halbseitigen Krämpfe schwanden nach einer umfangreichen Trepanation, die über der erkrankten Hemisphäre vorgenommen wurde. Der anfänglich bestehende Hirnprolaps ging bald zurück. Ueber den Endausgang lässt sich nicht urtheilen, da die Beobachtung nicht lange genug fortgesetzt wurde. Voss (Greifswald).

326. Hydrocephalus treated by drainage into a vein of the neck; by R. D. Mac Clure. (Bull. of the Johns Hopkins Hosp. XX. 217. April 1909.)

Bei 6 Hunden wurde versucht, eine *Dauerdrainage des Subduralraumes* herzustellen, indem ein Venenstück (von der V. jugul. ext. der Gegenseite oder der V. femor.) mit dem einen Ende in den Duralsack, mit dem anderen in die durchschnittene Vena jugularis ext. eingepflanzt wurde. Entweder in dem transplantierten Venenstücke oder in der V. jugul. ext. müssen Klappen vorhanden sein, um ein Zurückfluthen des Blutes zu verhindern. Das transplantierte Venenstück wird am vorthellhaftesten von einer Stelle mit Bifurkation entnommen, weil sich unter Benutzung der hier vorhandenen grossen Wandflächen eine sehr gute Einpflanzung in die Dura ausführen lässt. 3 Wochen bis 3 Monate nach der Operation wurde die Sektion der getödteten, vollkommen gesunden Thiere ausgeführt. In 3 Fällen war das transplantierte Gefäss obliterirt, in 3 Fällen offen. Wahrscheinlich wird bei fortwährendem Zuflusse aus dem Subduralraume, wie er beim Hydrocephalus besteht, keine Obliteration eintreten. Ein 10monatiges Kind mit sehr starkem, trotz jeglicher Therapie recidivirendem Hydrocephalus wurde auf die angegebene Weise operirt. Zur Transplantation wurde ein Stück der Vena cephalica vom Vater benutzt. Die Vena jugul. ext. des Kindes besass Klappen. Die Transplantation war nicht schwierig, die Schädelöffnung wurde in der rechten Suboccipitalregion angelegt, die dort mit dem einen Ende transplantierte Vene unter dem Splenius in das hintere Halsdreieck geleitet und dort Ende an Ende in die V. jugul. ext. eingepflanzt. Das Kind starb, obwohl anfangs die Drainage funktionirte, wenige Stunden nach der Operation unter plötzlicher Temperatursteigerung. Fischer-Defoy (Quedlinburg).

327. Balkenstich bei Hydrocephalien, Tumoren und bei Epilepsie; von Anton und v. Bramann. (Münchn. med. Wehnschr. LV. 32. 1908.)

Die Vff. besprechen zunächst die Mechanik der Stauung der Hirnflüssigkeit in den Ventrikeln bei verschiedenen Krankheiten und weisen vor Allem darauf hin, dass die verschiedenen Hirntheile durch den Ventrikeldrops und die Stauung des Blutes und des Sinus in verschiedener Weise und Intensität geschädigt werden. Zur Entlastung der Ventrikel von der Hirnflüssigkeit kommt es darauf an, die verlegte Kommunikation der Ventrikel mit dem Subduralraum des Hirnes und Rückenmarkes wieder herzustellen. Das erreichen die Vff. auf möglichst einfache und wenig gefahrlose Weise dadurch, dass sie mit einer breiten und stumpfen Kanüle den Balken etwas vor der Präcentralfurche und nach rechts hin durchstechen. Die Kommunikation bleibt dann scheinbar, wie sie an Fällen von Tumor, Hydrocephalus und Meningitis serosa nachzuweisen suchen, dauernd bestehen. Namentlich möchten sie die kleine Operation empfehlen in Fällen von Tumoren, in denen Erblindung droht, eine Lokaldiagnose aber noch nicht sicher gestellt werden kann. Neben den erwähnten Krankheiten kommt für die Operation, deren Technik im Original studirt werden muss, noch die Hirnhypertrophie in Betracht. L. Bruns (Hannover).

328. Neurologische Beiträge; von M. Bornstein. (Ztschr. f. klin. Med. LXV. 3 u. 4. p. 193. 1908.)

B. bringt eine Anzahl klinisch beobachteter interessanter Nervenfälle; so 2 Fälle von Hydrocephalus aquisitus; einen von totaler Paraplegie bei Caries der unteren Hals- und oberen Brustwirbelsäule; einen von Tabes mit echter paradoxer Pupillenreaktion; einen von Conusverletzung und einen von nicht eitriger akuter Encephalitis mit motorischer Aphasie. Die Diagnose und Differentialdiagnose wurde in allen Fällen genau erreicht. In dem Falle von Rückenmarksläsion bei Caries bestand schlaffe Lähmung und Fehlen der Sehnenreflexe bis dicht vor dem Tode, wo die Achillesreflexe wieder auftraten.

L. Bruns (Hannover).

329. Ueber Herdsymptome bei diffusen Hirnerkrankungen; von Alfred Sängner. (Münchn. med. Wehnschr. LV. 19. 1908.)

S. bespricht das Vorkommen von Herdsymptomen bei diffusen Hirnerkrankungen. Sie können zu falschen Allgemein- und Lokaldiagnosen führen; z. B. bei tuberkulöser, bez. eitriger Meningitis zu der Diagnose Hirntumor, bez. Hirnabscess. Am häufigsten kommen sie bei Hydrocephalus vor, dann auch bei Paralyse. Von Interesse ist ein Fall von diffuser Sarkomatose der Häute, in dem S. einen Tumor in den Vierhügeln vermuthete. Auch der diffusen Hirnarteriosklerose sind sie eigen.

L. Bruns (Hannover).

330. Geschwülste im Centralnervensysteme.

Carcinomatosis of the meninges; by M. Carthy and Milton K. Meyers. (New York a. Philad. med. Journ. LXXXVII. 5; Febr. 1. 1908.)

C. u. M. beschreiben einen Fall von multiplen Carcinometastasen eines primären Lungencarcinoms in den Meningen des Gehirns und Rückenmarks. Die Nerven-

substanz war frei geblieben. Am Ende des Lebens fanden sich einige Hirnnervenlähmungen — Ptoſis, Facialislähmung. Die klinische Diagnose kann gegenüber cerebros spinaler Syphilis schwierig sein.

Zur Symptomatologie der Tumoren des Kleinhirns und des Kleinhirnbrückenwinkels; von Gierlich. (Deutsche med. Wchnschr. XXXIV. 42. 1908.)

G. berichtet zunächst über einen Fall von Tumor des Unterwurm, der in den 4. Ventrikel hineinragte. Es bestanden neben Allgemeinsymptomen und schwerer statischer Ataxie Bewegungsataxie rechts. Es wurde erst rechts, dann links trepaniert, aber der Tumor nicht gefunden. Plötzlicher Tod.

Im 2. Falle, Neurofibrom — vom rechten Glossopharyngeus ausgehend —, waren die deutlichen Symptome eines Kleinhirnbrückenwinkeltumors vorhanden. Da aber schon von Beginn des Leidens eine Sehnervenatrophie ohne Stauungspapille und Anosmie bestanden hatte, so nahm G. irrthümlich auch einen Tumor der mittleren, und vorderen Schädelgrube an und rieth von einer Operation ab. Die Anosmie war also hier eine Fernwirkung.

On a remarkable case of venous accommodation after compression of the superior longitudinal sinus by a glioma; by Llewellyn Powell Phillips and Elliot Smith. (Lancet Nov. 7. 1908.)

Ein extracerebrales Sarkom hatte eine tiefe Grube in die linke Hemisphäre eingedrückt und die vordere Partie des Sinus longitudinalis superior comprimirt. Das gestaute Blut hatte sich durch 2 Arrosionsöffnungen des Schädels Ausweg in die Venen der Kopfhaut gesucht; diese äusseren Venen waren stark angeschwollen und entleerten das Blut schliesslich in die Temporalvene.

Die Adipositas cerebialis. Ein Beitrag zur Pathologie der Zirbeldrüse; von Otto Marburg. (Wien. med. Wchnschr. LVIII. 48. 1908.)

Bei einem Tumor der linken Vierhügelgegend (9jähr. Mädchen), der auch die Zirbeldrüse und den Kleinhirnwurm betheiligte, sah M.: Sehnervenatrophie nach Neuritis N. optici, Stauungspapille, leichte Ataxie der oberen Extremitäten, links etwas stärker als rechts, schwere Ataxie der unteren Extremitäten mit gleichzeitigem Spasmus; Fussclonus, gesteigerte Patellareflexe, Babinski's Zeichen, Schwäche der oberen Extremität; rechts Herabsetzung des Bauchreflexes. Adiadokokinesie und Asynergie cérébelleuse. Dazu enorme Adipositas. M. will die Adipositas auf die Zirbeldrüsenkrankung zurückführen, und zwar auf eine Hyperfunktion derselben: Hyperpinealismus. Das steht dann im Gegensatz zu den Erkrankungen der Thyreoidea, bei denen die Adipositas bei Hypofunktion eintritt. Die bei Zirbeldrüsenkrankungen beobachtete frühzeitige Entwicklung des Penis sei Folge eines Hypopinealismus. Bei vollständiger Zerstörung der Zirbeldrüse — Apinealismus — träte Kachexie auf, ebenso wie bei Zerstörungen der Hypophyse — Apituitarismus.

A brain tumour localized and completely removed, with some discussion of the symptomatology of lesions variously distributed in the parietal lobe; by Mills and Frazier. (Univers. of Pennsylv. med. Bull. XXI. 1. p. 186. 1908.)

M. und Fr. beschreiben einen Tumor des rechten Parietallappens. Symptome: links Hemianopsie, Ataxie der Bewegungen links — geringe Gefühlsstörungen und ganz leichte Paresen links ohne spastische Symptome. Daneben die Allgemeinsymptome. Ganz langsames Wachstum. Fr. entfernte den Tumor mit vollem Heilerfolge auch für die Hemianopsie. M. stellt verschiedene Symptomencomplexe für die Parietallappentumoren bei verschiedenem Sitze auf, je nach dem Vorwiegen der Hemianopsie und Bewegungsataxie, oder der übrigen Gefühlsstörungen, bez. der motorischen Lähmungen. Je nach diesen verschiedenen Symptomen muss auch die Trepanationsöffnung verschieden angelegt werden. Doch giebt M. selbst zu, dass sich bei grösserem Wachstume der

Tumoren die verschiedenen Symptomencomplexe vermischen.

Zur Diagnostik und operativen Behandlung der Rückenmarkshauttumoren; von F. Schultze. (Münchn. med. Wchnschr. LIV. 28. 1907.)

Sch. berichtet über einen mit vollem Erfolge operirten Tumor der Häute in der Höhe des 6. und 7. Dorsalsegmentes, der sich dadurch auszeichnete, dass eigentliche Wurzelschmerzen nie bestanden, nur im Anfange ein geringes Gürtelgefühl in der Höhe des leidenden Segmentes. Im Uebrigen waren die Symptome typisch, der Tumor sass mehr links und es bestand auch eine Andeutung von Brown-Sequard's Zeichen. Die Höhen-diagnose konnte aus der Ausdehnung der Hypästhesie gestellt werden, die das 7. Dorsalsegment einschloss; im 6. fand sich Hyperästhesie. Von Interesse war noch, dass nach einer längeren Untersuchung in Bauchlage eine akute, nur theilweise wieder zurückgehende Zunahme der Lähmung entstand.

Von 9 Fällen von gutartigen Tumoren der Häute erreichte Sch. operativ einen vollen Heilerfolg in 7; ein Kr. wurde dauernd gebessert; im 9. Falle handelte es sich um keinen umschriebenen Tumor, sondern um eine ausgedehnte Pachymeningitis.

Ueber 2 mit Erfolg operirte Fälle von Geschwulst am Kleinhirnbrückenwinkel; von H. Oppenheim und M. Borchardt. (Berl. klin. Wchnschr. XLIV. 28. 1907.)

O. u. B. berichten über 2 Fälle von richtig diagnostisirten und mit Glück operirten Tumoren am Kleinhirnbrückenwinkel. Im 1. Falle (rechts sitzender Tumor) trat fast volle Heilung ein, es blieben nur leichte Hörstörungen; im 2. Falle (linkseitiger Sitz) war schon vor der ersten Untersuchung durch Oppenheim totale Erblindung eingetreten. In beiden Fällen musste das Kleinhirn bei der Operation angegriffen werden. Die Folge war in beiden Fällen eine (im 1. Falle vorübergehende) Steigerung der gleichseitigen Bewegungsataxie im Arme und der Adiadokokinesie. Gleichseitige Paresen liessen sich nicht feststellen. Im Uebrigen war die Symptomatologie die typische, so dass die Diagnose — auch die Seitendiagnose — sicher war.

Ueber einen weiteren, differentialdiagnostisch schwierigen Fall von Rückenmarkshautgeschwulst mit erfolgreicher Behandlung; von H. Oppenheim u. M. Borchardt. (Berl. klin. Wchnschr. XLIV. 36. 1907.)

O. u. B. berichten über einen Fall von Tumor der Häute am Lenden- und Sacralmarke, bei dem die Diagnose gegenüber einem intramedullären Tumor sehr schwierig war. Es bestand links atrophische Lähmung im Quadricepsgebiete mit Fehlen des Patellareflexes; spastische Lähmung im Unterschenkel mit Achillesclonus, Babinski's und Oppenheim's Zeichen. Anästhesie für alle Gefühlsqualitäten im linken Saphenusgebiete — aber für Schmerz- und Temperaturreize in beiden Unterschenkeln. Auch rechts war eine leichte spastische Parese vorhanden. Blasenstörungen fehlten fast ganz, Incontinencia alvi war vorhanden. Schmerzen über den Glutaeen nach den Lenden zuerst links, dann beiderseits. Oppenheim liess die Diagnose ob extra- oder intramedullärer Tumor offen, neigte aber mehr der letzteren Ansicht zu. Trotzdem entschloss sich Pat. zur Operation. Langer links und vor dem Marke gelegener Tumor, der vom 12. Dorsal- bis an den 2. Lendenwirbel reichte. Auch in diesem Falle stimmte wieder der so häufige Befund, dass der Tumor wesentlich nur an seinem oberen Ende das Mark lädirte. Wahrscheinlich war hier sein Ursprung, aber das Mark verjüngte sich auch nach unten immer mehr, so dass der Tumor mehr Raum hatte. Trotz meningitischer Complicationen erholte sich der Pat., doch war eine volle Heilung 6 Monate nach der Operation noch nicht vorhanden. Der Gang war noch spastisch-paretisch, namentlich bestand auch noch Atrophie im linken Quadriceps und Fehlen des linken Patellareflexes.

L. Bruns (Hannover).

331. **Injury to the conus terminalis;** by Fussel. (Univers. of Pennsylv. med. Bull. XX. 10; Dec. 1907.)

F. berichtet über einen typischen Fall von Conusläsion nach Trauma. Es bestanden die charakteristischen Anästhesien (Sattelform, Geschlechtsorgane, Urethra), Lähmungen der Sphinkteren, daneben aber Schwäche der Beine im Allgemeinen und andauerndes Fehlen der Patellareflexe. Besserung allmählich, aber nur in geringem Maasse. L. Bruns (Hannover).

332. **Ueber Einklemmung, bezw. Strangulation der Cauda equina;** von H. Oppenheim und F. Krause. (Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 16. 1909.)

O. u. Kr. haben zwei solcher Fälle gesehen. Nach mässigen Vorböten führt eine körperliche Anstrengung schnell zu einem schweren Krankheitsbilde, wahrscheinlich dadurch, dass die Cauda durch starkes Bücken nach oben verzogen und so in der verengten Stelle eingeklemmt wird. Der beschriebene Fall ist folgender:

„Bei einem sonst gesunden, nicht syphilitischen Manne, bei dem seit einer Reihe von Jahren zeitweise Schmerzen und Parästhesien, sowie eine gewisse Beweglichkeitsbehinderung vorübergehend, namentlich nach Anstrengung, nach brusken Bewegungen auftritt, stellt sich im Anschluss an einen Akt, bei dem er sich bücken und eine verhältnissmässig erhebliche Kraft aufwenden musste (Stützen einer fallenden Person, bez. Heben und Halten einer Last) sofort ein Lenden-Kreuzschmerz und gleich darauf eine Lähmung in den Beinen ein, welche sich im Gebiet der Sacral- und unteren Lumbalwurzeln lokalisiert. Es ist der Symptomencomplex einer *hochsitzenden Cauda-equina-Affektion*, den der Kr. bietet, dabei sind die Bewegungen der unteren Rumpfhälfte sehr schmerzhaft und ebenso wie alle expiratorisch-pressorischen Akte mit Schmerzen und Parästhesien verknüpft („der Husten geht bis in die Fussspitzen“ u. s. w.). Ein Theil der Beschwerden, namentlich der Reizerscheinungen, geht allmählich unter Jodtherapie etwas zurück. Dann ist der Verlauf ein schwankender, aber es tritt allmählich deutlicher der degenerative Charakter (EaR) der Lähmung zu Tage, auch greift sie auf einen Muskel über, der anfangs verschont war (Extensor cruris, quadriceps sinister). Die Anästhesie zeigt zwar an einigen Stellen ein schwankendes Verhalten, dehnt sich aber an anderen (Hinterfläche des Oberschenkels) weiter aus. Unter diesen Verhältnissen gewann die Annahme eines raumbeschränkten wirkenden Processes, einer Neubildung, mehr und mehr an Boden. Die Erscheinungen von Seiten des Nervensystems wiesen auf den dritten Lendenwirbel, dem entsprach auch eine druckempfindliche Stelle und wohl auch der Röntgenbefund (?). Bei der an dieser Stelle ausgeführten Laminektomie zeigt sich der Wirbelkanal beträchtlich verengt durch eine vom Körper des dritten Lendenwirbels ausgehende tumorartige Schwellung, die nach der mikroskopischen Untersuchung wohl als Enchondrom angesprochen werden muss. Oberhalb dieses Engpasses ist die Dura durch Liquor, sowie durch die auseinanderstrebenden Wurzeln der Cauda aufgetrieben, so dass bei ihrer Eröffnung nicht nur der Liquor hervorstürzt, sondern auch die (grauröthlich verfärbten) Wurzeln prolabiren. Der Tumor wird, soweit er erkennbar, exstirpiert, die Verengung scheint damit beseitigt. Die Operation hat den Erfolg, dass die Schmerzen und Parästhesien selbst beim Husten, Niesen u. s. w. sofort aufhören, dass auch in Bezug auf einen Theil der Ausfallserscheinungen eine Besserung eintritt. Längere Zeit, wenigstens 2 Wochen lang, wird die Besserung durch ein von einem Blasenkatarrh ausgehendes Fieber aufgehalten, dann aber gelangt der Kr. so weit, Steh- und

Gehversuche zu machen. Ein Theil der Ausfallserscheinungen bleibt aber in unverminderter Intensität bestehen, und es lässt sich über die definitive Prognose noch nichts aussagen.“ Dippe.

333. **De l'épilepsie;** par Marchand. (Gaz. des Hôp. Nr. 13. 1909.)

M. wendet sich energisch gegen die veraltete Auffassung, dass die Epilepsie eine Neurose sei. Jede Form der Epilepsie ist als symptomatisch aufzufassen. Der Anfall ist eine Reaktion des Gehirns auf einen Reiz. Die zu Grunde liegenden Veränderungen des Gehirns können heilbar und unheilbar sein. Je früher im Leben eine Hirnaffektion auftritt, um so leichter führt sie zum Auftreten der Epilepsie. Vor Allem sind es Erkrankungen der Meningen und der Rinde, die Epilepsie bewirken. Die Bezeichnung „larvirte Epilepsie“ ist irrelevant und sollte fallen gelassen werden.

Voss (Greifswald).

334. **Experimentelle und chemische Untersuchungen über das Cholin und seine Bedeutung für die Entstehung epileptischer Krämpfe;** von Handelsman. (Deutsche Ztschr. f. Nervenheilk. XXXV. 5 u. 6. p. 428. 1908.)

Die Ergebnisse seiner Untersuchungen fasst H. selbst in folgenden Schlüssen zusammen:

„Subdurale und intracerebrale Cholin- (und Neurin-) Injektionen rufen bei Meerschweinchen und Kaninchen bedeutende Veränderungen in Folge der Reizung des Centralnervensystems hervor, nämlich fast constant allgemeinen Tremor und tonischen Nackenkrampf, zugleich krampfartige Symptome, die man jedoch kaum für epileptische annehmen darf. Die Symptome werden hervorgerufen durch Cholin in hohen Dosen ungefähr 0.075 ccm auf 1 kg des Thieres; somit ist die Dosis viel höher, als die Menge des von Donath in der Cerebrospinalflüssigkeit des Menschen festgestellten Cholins. Einmalige intravenöse Cholineinspritzung, selbst in sehr hoher Dosis, erzeugt weder paralytische Symptome, noch Krämpfe.“

Eine grössere Reihe von chemischen Untersuchungen der Cerebrospinalflüssigkeit bei den verschiedensten Krankheiten hat H. zu dem Ergebnisse geführt, dass aller Wahrscheinlichkeit nach in der Cerebrospinalflüssigkeit kein Cholin vorkommt, oder aber in Mengen, die man chemisch nicht bestimmen kann, es ist in Folge dessen nicht wahrscheinlich, dass das Cholin bei der Entstehung der epileptischen Krämpfe des Menschen eine Rolle spielt.

Voss (Greifswald).

335. **Eine statische Theorie der Epilepsie;** von R. Stern. (Wien. klin. Rundschau XXIII. 4—7. 1909.)

St. entwickelt ausführlich die phantastische Anschauung, dass der typische epileptische Anfall einer kurzen Schlafanwandlung entspräche. Wie im Schlafe, so tritt im epileptischen Anfall eine plötzliche Tonusänderung der Muskulatur ein. „Das Auftreten epileptischer Zustände berechtigt uns, auf das Vorhandensein

einer angeborenen oder erworbenen Minderwerthigkeit des statischen Apparates zu schliessen.“ Da die ausgeprägten Auraerscheinungen schlecht in das System hineinpassen, schiebt sie St. ungenirt der Hysterie zu.

Voss (Greifswald).

336. Sur un cas de rhythmie salutatoire d'origine épileptique; par R. Cruchet. (Gaz. des Hôp. Nr. 17. p. 199. 1909.)

Cr. stellte ein 7jähr. Kind vor, das seit einigen Monaten an anfallsweise auftretenden, mit Erbleichen und Bewusstseinsverlust verbundenen, kurzdauernden Nickkrämpfen erkrankt war. Körperlich war nichts Krankhaftes zu finden, bis auf unbedeutende Hypästhesien. Auf psychischem Gebiete erwies sich der Knabe als sehr zurückgeblieben. Die Anfälle wurden einige Male im Hospitale beobachtet. Sie bestanden in einem mehrmals wiederholten, rhythmischen Vornüberneigen des Kopfes und des Rumpfes, wobei sich Cyanose einstellte. Nachher Amnesie. Die Diagnose wurde auf Epilepsie gestellt.

Voss (Greifswald).

337. Uebergänge des nächtlichen Aufschreckens zum epileptischen Anfall; von R. Stern. (Wien. klin. Wchnschr. XXII. 12. 1909.)

St. macht darauf aufmerksam, dass das nächtliche Aufschrecken bei Erwachsenen mitunter von ausgesprochen epileptischen Zügen begleitet sein kann, ja dass es zuweilen in unmittelbare Verbindung mit dem ausgebildeten Krampfanfalle tritt. Zwar will St. nicht so weit gehen, dass er das Aufschrecken als einen rudimentären Anfall betrachtet, sondern er vermuthet blos, dass es die Auslösung epileptischer Anfälle begünstigt. Mit der Annahme St.'s, dass die nächtlichen Angstanfälle der Kinder oft Zeichen einer Epilepsie sind, kann Ref. sich nicht einverstanden erklären; in den meisten Fällen handelt es sich wohl um hysterische Kinder.

Voss (Greifswald).

338. Idiopathic status hemi-epilepticus and genuine focal epilepsy; by H. H. Hoppe. (Journ. of nerv. a. ment. Dis. XXXV. 12. p. 737. 1909.)

H. beschreibt einen Fall von genuiner Epilepsie mit halbseitigen Krämpfen, die nach kurzer Krankheitsdauer im Status epilepticus mit dem Tode endete. Bei der Sektion waren makroskopisch keinerlei Veränderungen nachweisbar. Auf Grund dieses Falles und einiger weiterer klinischer Beobachtungen weist er nach, dass auch bei der genuinen Epilepsie lokalisierte Krampfformen vorkommen, die von den Jackson'schen Anfällen nicht zu unterscheiden sind.

Voss (Greifswald).

339. Ueber die paroxysmale Lähmung (Versuch einer Theorie); von Bornstein. (Deutsche Ztschr. f. Nervenheilkde. XXXV. 5 u. 6. p. 407. 1908.)

B. stellt auf Grund eines selbst beobachteten, ausführlich mitgetheilten Falles und einer früheren ähnlichen Beobachtung von Szachnowicz die Hypothese auf, dass die paroxysmale Lähmung genetisch mit der Epilepsie nahe verwandt sei. Sie stelle ein Leiden der grauen Substanz des Rückenmarks vor, während bei der Epilepsie die graue Grosshirnrinde befallen sei. Als Stütze für seine Annahme führt B. an, dass epileptische Aequiva-

lente in Form von Lähmungen beobachtet sind, und dass ferner in seinen Fällen hereditäre Belastung mit Epilepsie vorlag.

Voss (Greifswald).

340. Le traitement de l'épilepsie; par Aug. Forel. (Revue méd. de la Suisse rom. XXIX. 1. p. 1. Janv. 20. 1909.)

In einem kurzen und klaren Aufsatze tritt F. für die Brombehandlung der Epilepsie ein. Die Gefahr des Bromismus wird kritiklos überschätzt, weil man Brom nicht richtig anwendet. Seitdem F. eine mässige Kochsalzentziehung während der Kur anrath, hat er seine Bromdosen erheblich herabsetzen können: er geht bei Erwachsenen jetzt nicht mehr über 5.0 hinaus. Völlige Alkoholentziehung ist die Grundlage jeder Epilepsiebehandlung. Die Kur muss noch 2 Jahre nach dem Auftreten des letzten Anfalles fortgesetzt werden. An der Ungeduld des Kranken und der Unwissenheit des Arztes, nicht aber an der Unwirksamkeit des Mittels scheitert der Erfolg der Bromtherapie.

Voss (Greifswald).

341. Zur Behandlung der Epilepsie; von Dr. Kellner. (Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 25. 1909.)

In der Hamburger Epileptiker- und Idioten-Anstalt hat man mit der Opium-Brom-Behandlung gute Erfolge gehabt. K. betont die Nothwendigkeit, die Kur einmal oder mehrere Male zu wiederholen und betont ganz besonders die Nothwendigkeit von Heilanstalten für Epileptiker, in denen die geistig gesunden von den verblödeten streng getrennt sind.

Dippe.

342. Epileptische Psychosen und ihre Behandlung; von E. Siemerling. (Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 1. 1909.)

Ein gedrängter, aber vollständiger Ueberblick über die psychischen Störungen bei Epilepsie. Nach S.'s Erfahrung ist nur ein Fünftel aller Epileptiker frei von geistigen Störungen, die man in chronische und akute einteilen kann. Die chronische Störung (die epileptische Demenz) ist durch den sogen. epileptischen Charakter gekennzeichnet. Es überwiegt die Abnahme der Intelligenz und der ethischen Gefühle, daneben die Reizbarkeit. Man hüte sich, die durch den Affekt (z. B. vor Gericht) vorgetäuschten Ausfallserscheinungen als bleibende zu betrachten. Die akuten Psychosen theilt S. in Verstimmungen, Verwirrtheit, paranoide Zustände und Paranoia, endlich Dämmerzustände ein. Letztere sind vor Allem durch sinnlose Aeusserungen, amnestische Aphasie und blitzartige Zuckungen der Gesichtsmuskulatur gekennzeichnet. Amnesie braucht nicht vorhanden zu sein. Der epileptische Verfolgungswahn kann sich so akut entwickeln, dass man direkt von einer akuten Paranoia sprechen darf.

Für die Diagnose gilt der Leitsatz: ohne epileptische Antecedentien keine epileptische Psychose. Die Trennung von hysterischen Zuständen kann

Schwierigkeiten bereiten; bei dem Epileptiker: gestörte Aufnahme und Verknüpfung der Reize, beim Hysteriker: Einengung des Bewusstseins. Bei der Therapie bildet Brom das souveräne Mittel; die Opium-Bromkur eignet sich nicht für die Behandlung epileptischer Geistesstörungen.

Voss (Greifswald).

343. Ueber die Much-Holzmann'sche Cobragiftreaktion im Blute Geisteskranker; von Dr. A. H. Hübner und Dr. H. Selter. (Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 27. 1909.)

Eine besondere Reaktion im Nabelschnurblute Neugeborener. *Mittheilung zur Much'schen Psychoreaktion;* von Dr. Felix Bauer. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 27. 1909.)

Ueber das Verhalten verschiedener menschlicher Sera und Blutkörperchen bei der Hämolyse durch Cobragift, mit besonderer Berücksichtigung der Befunde bei Psychosen; von Dr. J. A. Hirschl und Dr. O. Pötzl. (Wien. klin. Wchnschr. XXII. 27. 1909.)

Die Mittheilung von Much (s. diesen Band der Jahrb. p. 52) wird bereits bedenklich erschüttert.

Hübner und Selter fanden die Reaktion nicht nur bei manisch-depressivem Irresein und bei Dementia praecox (beide Male etwa in der Hälfte der Fälle), sondern auch bei vielen anderen Krankheiten: Psychosen, Neurosen, organischen Gehirn- und Rückenmarksleiden. Sie hegen gewichtige Zweifel an der Bedeutung dieser Entdeckung.

Bauer möchte der Reaktion Much's die Bezeichnung „Psychoreaktion“ absprechen. Sie kommt dem Blutserum des Neugeborenen physiologischer Weise zu.

Etwas anders lautet die Mittheilung von Hirschl und Pötzl. Sie schliessen mit folgenden Sätzen: „Bei einer Anzahl von Fällen hebephrener und katatonen Dementia praecox fanden wir im biologischen Versuche eine erhöhte Resistenz der Erythrocyten, zugleich mit einer stärker hemmenden Kraft des Serums gegen die Hämolyse durch Cobragift. Ob diesem Befunde Specificität in irgend einem Sinne oder klinische Bedeutung zukommt, können wir heute noch nicht beurtheilen. Ob er vielleicht combinirt mit der Much-Holzmann'schen Serumreaktion in der Folge einen Weg erreichen wird zur Erforschung der aus klinischen Gründen längst supponirten Blutsveränderung bei Dementia praecox, wird durch Fortsetzung dieser Versuche festzustellen sein.“

Dippe.

344. Conception pathogénique des états dits neurasthéniques, psychasthéniques, psychoneurasthéniques liés à une dyscrasie toxique souvent constitutionnelle et native; par le Prof. Bernheim, Nancy. (Revue de Méd. XXIX. 4. 1909.)

Nach B. hat die echte Neurasthenie eine toxisch-infektiöse Grundlage und ist scharf zu unterscheiden von den durch Ueberanstrengungen und Gemüthserschütterungen hervorgerufenen vorübergehenden und daher als heilbar imponirenden Psychoneurosen. Diese Ansicht stützt sich vor Allem auf B.'s Erfahrung, dass einer grossen Gruppe von Neurasthenikern gegenüber die Suggestion und andere sonst erfolgreiche Maassnahmen machtlos sind. Sodann spricht die Aetiologie dafür: Entstehung auf dem Boden einer angeborenen Diathese, ferner während der Dentition, der Pubertät, der Menstruation, der Schwangerschaft, des Puerperium, der Menopause, also zu Zeiten, in denen die Gelegenheit zu Autointoxikationen besonders nahe liegt, ferner durch Vergiftung mit Blei, Alkohol, bei Syphilis und nach akuten Infektionskrankheiten, besonders Typhus, am häufigsten aber Influenza. Endlich beruft sich B. auf Zeichen organischer Rückenmarks- und Nervenerkrankungen, die er vielfach bei Neurasthenikern gefunden habe: Neben der Steigerung der Patellareflexe, Fuss- und Patellardonus, ferner Augenmuskelerkrankungen, Pupillensymptome. Er spricht daher geradezu von „neurasthenischer Myelitis und Neuritis“, die den entsprechenden Erkrankungen bei Typhus z. B. gleichzusetzen seien. Auch Gleichgewichtsstörungen, die er als Zeichen organischer Gehirnerkrankung auf toxischer Grundlage ansieht, hat er bei 3 Neurasthenikern, deren Krankengeschichten kurz mitgetheilt werden, gefunden. Moritz (Leipzig).

345. Schwachsinnigenforschung, Fürsorgeerziehung und Heilpädagogik; von Dr. Heller in Wien-Grinzing. (Alt-Hoche'sche Samml. zwangl. Abhandl. VIII. 6. Halle a. d. S. 1909. C. Marhold.)

Es sind hier 2 Abhandlungen vereinigt. In der ersten referirt H. kurz über „neuere Forschungen auf dem Gebiete des infantilen Schwachsinn“, über Kretinismus, Mongolismus, Infantilismus, Sprache und Sprachstörungen, Anomalien des Hörens und Sehens, Ermüdbarkeit, Psychologie der Aussage, Fürsorgeerziehung und Moral insanity. In der 2. Abhandlung erörtert er „Fürsorgeerziehung und Heilpädagogik“ im Besonderen. Er wünscht statt der Fürsorge eine *Ersatzerziehung*, die überall da am Platze sei, wo die erzieherischen Einwirkungen des Elternhauses aus dem einen oder dem anderen Grunde versagen. Abzuzweigen seien davon die Heilerziehungsanstalten, in denen debile, imbecille, psychasthenische und hysterische Zöglinge unterzubringen seien. Haupttherapie sei die Arbeits-erziehung. Haymann (Freiburg i. B.).

346. Les infirmiers d'asiles d'aliénés et la contagion tuberculeuse; par Marie et Rolet. (Revue de Méd. XII. 10. p. 976. 1906.)

Statistische Angaben über die Ausbreitung der Tuberkulose beim Personale der Irrenanstalten, namentlich der Pariser. Zur Verhütung sind nothwendig, einmal eine sorg-

fältige Untersuchung des neu aufzunehmenden Personals, genaue Unterweisung in hygienischen Schutzmassnahmen, und endlich gesunde geräumige Wohnungsverhältnisse und gute Kost. Auch darf das Personal nicht allzu überlastet sein. In Villejnif ist dieses z. B. der Fall, wo nur 20 Wärter auf 350 Kranke kommen; Nachts hat 1 Wärter 120 Kranke zu beobachten, die in 3 grossen Schlafräumen untergebracht sind. Krüll (Freiburg i. B.).

347. **Les fous dans l'art**; par H. Meige. (Nouv. Iconogr. de la Salp. p. 97. Janv.—Févr. 1909.)

Erst in den letzten Decennien haben sich die Aerzte mit der Darstellung ihrer Kunst in der Malerei, Literatur u. s. w. beschäftigt. In allerletzter Zeit hat man diese Studien auch auf die Psychiatrie ausgedehnt. M. begründet dieses mit der grossen Schwierigkeit, derartige Bilder zu analysiren. Bei einem Gemälde z. B. ist es sehr schwierig, zu entscheiden, ob es sich um eine chronische Melancholie handelt, oder um einen Zustand grosser, aber wohl begründeter Trauer. Gleichwohl sind die Darstellungen Geisteskranker zahlreich. Sie haben von jeher in Folge ihres oft bizarren und grotesken Benehmens Dichter und Maler gereizt. Auf Gemälden z. B. bei Velasquez findet man Geisteskranke um ihrer selbst Willen, als auch zur Ausschmückung anderer Scenen.

Den Anfang mit dem interessanten Studium der Darstellung Geisteskranker in der Kunst machte eigentlich erst der Italiener Dr. Pertigliotti mit seinem Buche: „S. Pazzi nell'arte“. Man findet darin allegorische Darstellungen von Krankheiten, z. B. Stultitia von Giotto (das Bild ist in guter Reproduktion dem Aufsätze beigelegt), eine andere Gruppe zeigt Bilder, wie sie sich den Künstlern beim Besuche von Irrenanstalten darbieten, z. B. das Narrenhaus von W. v. Kaulbach. Dann beschreibt Pertigliotti Bilder, die auf Grund grosser historischer Dramen entstanden sind, z. B. König Lear. Eine dankbare Aufgabe wäre es, Bilder, die Hysterische darstellen, zu analysiren. Allerdings ist dieses nicht so einfach, da das Krankheitsbild der Hysterie von manchen Autoren sehr verschieden aufgefasst wird, namentlich seit den Arbeiten Babinski's. Es sind und werden noch manche Darstellungen für Bilder von „Besessenen“ gehalten, die sicher Hysterische darstellen sollen und umgekehrt, als Beispiel bespricht M. ein Bild Michel-Angelos, von dem er eine gute Reproduktion beigelegt. Zum Schlusse bespricht M. dann noch die Bildwerke, deren Verfertiger geisteskrank waren oder später wurden. Man kann bei manchen Künstlern die Entwicklung ihrer Krankheit an den geschaffenen Bildwerken verfolgen.

Krüll (Freiburg i. B.).

VI. Innere Medicin.

348. **The results of a years use of vaccines in general medicine**; by W. Hale White and J. W. Eyre, London. (Lancet July 5. 1909.)

29 Krankengeschichten illustriren den Verlauf der *Vaccinebehandlung* während des letzten Jahres in dem von W. u. E. geleiteten Hospitale. Sie wurde angewandt in Fällen von hartnäckiger gonorrhöischer Arthritis mit bestem Erfolge, ferner bei Infektionen mit *B. coli comm.*, Strepto- und Staphylokokken. Bei einer sehr schweren Dyspepsie mit Reinculturen von *B. coli* im Magen verschwanden durch die Injektionen die Keime fast völlig. Die Heilung von Empyemen und subphrenischen Abscessen konnte durch die Vaccinetherapie beschleunigt werden. Auch bei Puerperalfieber waren die Erfolge gut.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

349. **Les oosporoses; étude clinique** par H. Roger et L. Bory; **étude mycologique** par H. Roger et A. Sartory. (Arch. de Méd. expér. d'Anat. pathol. XXI. 3. p. 229. 1909.)

Der Name „*Oosporose*“ wird für solche Krankheiten eingeführt, die einzig und allein auf die Anwesenheit von *Oospora*- (= *Streptothrix*) Arten zurückzuführen sind. *Lungen-Oosporose*, im Verlaufe der Tuberkulose ähnelnd und zu Cavernenbildung führend, wurde 4mal beobachtet; in 2 anderen Fällen gelang der Nachweis der Pilze nicht einwandfrei. *Mund-Oosporose* lag in 3 Fällen vor; die Erscheinungen bestanden entweder in Entzündungen von verschiedener Stärke, zu Ulcerationen und Abscessen führend, oder in Bildung von Plaques, die sich im Verlaufe einer Tuberkulose in der Mundhöhle bildeten. Ein 4. Fall blieb zweifelhaft. *Oospora pulmonalis* wird als neue Art aufgestellt. Sie lässt sich nur in maltosirter Bouillon leicht züchten bei 34—35° und ist wenig lebensfähig.

Die Färbung gelingt mit den üblichen Reagentien, wie Genthianaviolett, Thionin u. s. w.: *O. pulm.* ist nach Gram nicht entfärbbar, wohl aber durch verdünnte Säuren. Sie bildet fein verzweigte, in dünne Fäden endende Stämme; Arthrosporen und Chlamydosporen sind leicht zu finden. Die Conidien bilden kurze Ketten. Die *Oospora buccalis* züchtet sich leicht; sie hat sehr lange Conidienketten. Eine dritte Art wurde von einer Kranken mit Stomatitis isolirt: sie ähnelt der *O. Foersteri* und war mit *Endomyces albicans* gemischt. Bei andern Kranken wurde noch ein vierter, *Cladothrix*-ähnlicher Organismus isolirt. Abbildungen erläutern die Eigenarten der Organismen.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

350. 1) **An analysis of 400 cases of epidemic meningitis treated with the anti-meningitis-serum**; by Simon Flexner and James W. Jobling, New York. (Transact. of the Amer. Ped. Soc. XX. p. 17. 1908.)

2) **Paper on the serum treatment of meningococcic meningitis**; by Frank S. Churchill. (Ibid. p. 24.)

3) **The serum treatment of epidemic cerebrospinal meningitis, based on a series of 40 consecutive cases**; by Charles Hunter Dunn, Boston (Mass.). (Ibid. p. 26.)

4) **Hydrocephalus of meningococcus origin, with a summary of recent cases of meningitis treated by antimeningococcus serum**; bei J. H. Mason Knox and Frank J. Sladen, Baltimore. (Ibid. p. 31.)

5) **The serum treatment and the prognosis, under various forms of therapy, of cerebrospinal fever**; by Henry Koplik, New York. (Ibid. p. 47.)

Die besprochenen Ergebnisse der Behandlung der epidemischen Meningitis mit dem Flexner'schen Serum sind in der über 400 Fälle verfügenden Sammelstatistik von Flexner und Jobling (1) enthalten. Das Serum wurde durch Impfung von Pferden und *Diplococcus intercellularis* und seinen Produkten erzielt. Von den Patienten unter 2 Jahren starben bei Serumbehandlung 42.1—50%, von den älteren 11.4—26%. Am günstigsten war das Resultat bei den 5—10jähr. Kindern (11.4% Todesfälle). Von den am 1.—3. Tage nach Ausbruch der Krankheit Geimpften starben 16.5%, von den am 4.—7. Tage Geimpften 23.8%, bei noch späterer Impfung 35%. Die durchschnittliche Dauer der akuten Krankheit betrug bei den Genesenen 11 Tage.

Auffallend war die schnelle Klärung der eiterigen Cerebrospinal-Flüssigkeit nach der Serumeinspritzung. Nach Knox und Sladen (4) wird die Zahl der Diplokokken schnell verringert, die Färbbarkeit wird herabgesetzt und eine lebhaftere Phagocytose setzt ein. Im Blute nimmt die Zahl der Leukocyten schnell ab [Churchill (2)].

An klinischen Erscheinungen fällt zunächst nach der 1. Injektion die Klärung der Psyche auf. Ferner wird schneller Temperaturabfall bemerkt. Es wurden durchschnittlich 3—4 Einspritzungen, je eine täglich, gemacht. Je früher die Injektion, desto besser die Wirkung.

Dunn (3) stellt das Meningitis-Serum an Wirkung dem Diphtherie-Serum zur Seite. Er rät von der Anwendung in chronischen Fällen ab. Complicationen wurden kaum beobachtet. Wenige Male blieb Taubheit zurück, deren Grundlage aber meist schon vor der Injektion da war.

Knox und Sladen (4) beobachteten zwei Fälle von Hydrocephalus, die auf Meningokokken beruhten. In dem einen Falle kam der Hydrocephalus 3 Monate nach der Meningitis zum Ausbruch und es liessen sich reichliche Meningokokken isolieren. Beide Kinder starben. Bei einem war Serum angewandt worden.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

351. Untersuchungen über Genickstarre in der Garnison Würzburg; von G. Mayer. (Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. XLIX. 1. p. 1. 1909.)

Bei den Untersuchungen bewährte sich der Kutscher'sche Nährboden zur Züchtung der Meningokokken. Die Einwirkungsdauer des Testserum für die Gruber-Widal'sche Reaktion bei Meningokokken sollte mindestens 12 Stunden bei 37.5° betragen. Nur solche Stämme sind als Meningokokken anzusprechen, die durch hochwerthiges Serum in einer Verdünnung von mindestens 1:500 noch deutlich agglutiniert werden und auf den verschiedenen Nährböden mit sicheren Controlstämmen übereinstimmen. Sowohl in der Garnison Würzburg als im Kreise Unterfranken verliefen nicht epidemische Genickstarrenfälle unter dem Bilde von Kontaktketten. Ein Einzelfall scheint auf einen Kokkenträger zurückzuführen sein. Unter den Zimmergenossen der Genickstarrenkranken fand sich auffallende Häufung

von krankhaften Processen der oberen Luftwege. Beim Militär ist die Umgebung des Kranken sofort zu isolieren, gleichzeitig von Erkrankungen der oberen Luftwege Befallene sind zu isolieren, allgemeine Desinfektionsmassnahmen anzuordnen. Da periodische Kokkenträger wie beim Typhus vorkommen, sollen Kokkenträger erst nach einer innerhalb 14 Tagen erfolgenden mindestens 3mal negativen Untersuchung für kokkenfrei erklärt werden.

Walz (Stuttgart).

352. The diagnostic value of the chemical and bacteriological examination of cerebrospinal fluid; by Alfred Hand, Philadelphia. (Transact. of the Amer. Ped. Soc. XX. p. 43. 1908.)

Bei Meningitisverdacht prüft H. die Cerebrospinalflüssigkeit zunächst auf Eiweiss und Zucker; die quantitative Eiweissprobe wird in einem graduirten Röhrchen mit Essigsäure und Ferrocyankalium ausgeführt, die Zuckerprobe mit Phenylhydrazin. Findet sich über 5% Eiweiss und Zucker, so handelt es sich in 99% aller Fälle um tuberkulöse Meningitis und man kann sofort auf Tuberkelbacillen färben. Beträgt der Eiweissgehalt unter 5% und fehlt Zucker, so liegt in der Regel epidemische Meningitis vor.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

353. Ueber Veränderungen der nervösen Elemente am Rückenmark bei Meningitis cerebrospinalis epidemica; von Dr. G. Liebermeister und Dr. A. Lebsanft. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 18. 1909.)

L. u. L. theilen diese Veränderungen in folgende 4 Gruppen:

„1) Die schon häufig beschriebenen herdförmigen, eiterigen und entzündlichen Einschmelzungen;

2) die schon in früheren Stadien der Erkrankung auftretenden, anfangs geringen, mit zunehmender Krankheitsdauer stärker werdenden Degenerationen an den Nervenfasern in der Nähe der eiterigen Exsudate: Randdegenerationen mit Markscheidenzerfall der weissen Substanz, Markscheidenzerfall der Nervenwurzeln;

3) die erst nach längerer Krankheitsdauer unabhängig von benachbarten Eiterherden sich einstellenden degenerativen Processen an den Ganglienzellen der grauen Substanz.

4) die sekundären Degenerationen, besonders in den Hintersträngen nach Degeneration der hinteren Wurzeln, in den austretenden vorderen Wurzeln innerhalb des Rückenmarkes nach Zerfall der Vorderhornganglienzellen, in anderen Faserzügen im Anschluss an herdförmige Erweichungen und an die Randdegenerationen.

Die Vertheilung der Degenerationen auf den Rückenmarksquerschnitt ist eine charakteristische. Sie lässt deutlich zwei Typen unterscheiden: 1) die leichten Frühveränderungen der im ersten Anfall akut zu Grande gegangenen Fälle (Randdegenerationen der weissen Substanz, Wurzeldegenerationen) und 2) die mit sekundären Processen combinirten schwereren Veränderungen, die man nach protrahirtem, wochenlangem Krankheitsverlauf findet. Aus dem grossen Unterschied zwischen den leichten Frühveränderungen und den schweren combinirten Processen bei langer Krankheitsdauer erklären sich auch viele Verschiedenheiten in den Angaben früherer Arbeiten.“

Dippe.

354. **Méningite cérébro-spinale grave; Traitement par le sérum de Dopler.** 'Guérison'; par les Drs. Bonnemaïson et Pecker. (Arch. de Méd. des Enf. 7. p. 1909.)

Es handelte sich um einen schweren Fall von Cerebrospinalmeningitis bei einem 9jähr. Knaben, bei dem die sonst üblichen Behandlungsmethoden gar keine Besserung ergaben, während durch das Dopler'sche Serum des Pasteur'schen Institutes innerhalb weniger Tage Heilung erzielt werden konnte. Durch Lumbalpunktion wurden 20ccm Flüssigkeit abgelassen und durch eine gleiche Menge Serum ersetzt. Am 2. Tage wurde eine gleiche Menge eingespritzt und nach jeder Injektion konnten ein erheblicher Abfall der Temperatur und Besserung des Allgemeinbefindens festgestellt werden. E. Toff (Braila).

355. **La méningite cérébro-spinale septicémique;** von Dr. Cohen. (Ann. de la Pasteur XXIII. 4. p. 273. 1909.)

C. versteht unter septikämischer Cerebrospinalmeningitis eine Form der Meningitis, die durch einen besonderen Bacillus hervorgerufen wird. Er ist von anderen wohl schon gefunden, aber stets mit dem Pfeiffer'schen Influenzabacillus verwechselt. Als „septikämisch“ ist diese Meningitis deshalb zu bezeichnen, weil stets Allgemeininfektion besteht, der Bacillus auch im Blut und in Exsudaten der serösen Häute sich findet. Die Infektion erfolgt durch die Luftwege. Der Bacillus ist pathogen für Meerschweinchen und Kaninchen, bei denen er Exsudate wie beim Menschen erzeugt. Die Thiere lassen sich aktiv und passiv immunisieren. Serodiagnostisch ist der Bacillus nicht genügend von dem Pfeiffer'schen Bacillus zu trennen, immerhin geben die Conglutinationsreaktion und das baktericide Vermögen des Aktivserum deutliche Resultate.

Walz (Stuttgart).

356. **Ueber Tuberkulose.** (Fortsetzung; vgl. Jahrb. CCCIII. p. 54.)

Klinisches.

378) *Einige Bemerkungen zu der neuen Stadieneinteilung der Lungentuberkulose;* von Dr. Meissen. (Ztschr. f. Tuberk. XII. 4. 1908.)

379) *Vorschlag einer Erweiterung der Turban'schen Stadieneinteilung;* von S. Bang. (Ztschr. f. Tuberk. XII. 5. 1908.)

380) *Das Eintragen der Lungenbefunde in Schemata;* von S. Bang. (Ebenda.)

381) *Conditions que doit remplir une bonne notation graphique des signes d'auscultation;* par M. G. Kuss. (Bull. mens. de la Soc. d'ét. sc. sur la tub. III. 1. 1909.)

382) *Die graphische Darstellung des Lungenbefundes;* von Dr. O. Pischinger. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 13. 1909.)

383) *La typho-bacillose;* par le Prof. L. Landouzy. (Tuberculosis VII. 12. 1908.)

384) *A note on la typho-bacillose;* par le Prof. L. Landouzy. (Lancet Nov. 14. 1908.)

385) *Sur une forme subaiguë de phthisie septicémique;* par le Prof. L. Landouzy et L. Laederich. (Revue de Méd. XXVIII. 9. 1908.)

386) *Miliartuberkulose und Sepsis mit ungewöhnlichem Ausgangspunkt und bemerkenswerthen Metastasen;* von Dr. O. Burekhardt-Socin u. Dr. W. Schlagintweit. (Deutsche med. Wchnschr. XXXIV. 24. 1908.)

387) *Angina und Miliartuberkulose;* von Dr. Lublinski. (Berl. klin. Wchnschr. XLV. 27. 1908. Ref. Walther, Fortschr. d. Med. XXVI. 32. 1908.)

388) *Enfisema sottointano generale consecutivo a tubercolosi miliare acuta;* per il Dott. A. Bevacqua. (Rif. med. XXIV. 41. 1908.)

389) *L'auto-réinfection des tuberculeux;* par le Dr. Jaquero. (Revue Méd. de la Suisse rom. XXVIII. 10. 1908.)

390) *Die Tuberkulose als Kinderkrankheit;* von Dr. F. Hamburger. (Münchn. med. Wchnschr. LV. 52. 1908.)

391) *Fibroid phthisis in childhood with presentation of a case;* by Dr. A. Fairbanks. (Boston med. a. surg. Journ. CLX. 7. 1909.)

392) *Ein Beitrag zur Lungensyphilis;* von W. Brandenburg. (Beitr. z. Klin. d. Tuberk. X. 2. 1908.)

393) *Zur Kenntniss der einfachen nichttuberkulösen Collapsinduration der rechten Lungenspitze bei chronisch behinderter Nasenathmung;* von Dr. G. Richter. (Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 18. 1909.)

394) *Zur vergleichenden Pathologie der Tuberkulose;* von Prof. O. Lubarsch. (Deutsche med. Wchnschr. XXXIV. 45. 1908.)

395) *Investigaciones acerca de los caracteres anatómicos de la infección tuberculosa;* por el Prof. S. Arloing. (Rev. de Hig. y de Tub. V. 50. 1909.)

396) *Un caso insolito di meningite tubercolare;* per il Dott. A. Monti. (Tuberculosis I. 9. 1909.)

397) *Arneith's method in the clinical study of pulmonary tuberculosis;* by G. E. Bushnell and C. A. Treuholtz. (New York med. Record LXXIII. 12. 1908.)

398) *A study of the blood in pulmonary tuberculosis;* by F. A. Craig. (IV. Ann. rep. of the H. Phipps inst. Philad. 1908.)

399) *Changes occurring in the number of red corpuscles and their haemoglobin content in cases of pulmonary tuberculosis undergoing sanatorium treatment;* by Dr. N. Bardswell and J. E. Chapman. (Med. chir. Transact. of London XC. 1907.)

400) *On blood pressure in man, its measurement and regulation;* by Dr. Lauder Brunton. (Lancet Nov. 28. 1908.)

401) *The coagulability of the blood in pulmonary tuberculosis;* by Dr. Myer Solis Cohen. (New York med. Record. LXXV. 9. 1909.)

402) *Ueber die Wechselbeziehungen zwischen dem Ovulationsvorgang inclusive der Menstruation und inneren Krankheiten;* von Dr. G. Riebold. (Münchn. med. Wchnschr. LIV. 38. 1907.)

403) *Beitrag zur Kenntniss der tuberkulösen Septikämie;* von Dr. A. Marmorek. (Berl. klin. Wchnschr. XLIV. 1. 1907.)

404) *Beitrag zur Frage der Bakteriämie der Lungentuberkulose;* von Dr. R. Benöhr. (Mitth. a. d. Hamb. Staatskrankenanst. VIII. 13. 1908.)

405) *Der Pneumococcus Fränkel im Blute bei Lungentuberkulose;* von Dr. L. Panichi. (Berl. klin. Wchnschr. XLV. 41. 1908.)

406) *Lo pneumococco di Fränkel nel sangue degli individui affetti da tubercolosi del polmone;* per il Dott. L. Panichi. (Ann. d. Inst. Maragliano II. 6. 1908. — Gaz. degli Osped. e della Clin. XXIX. 93. 1908.)

407) *The relation of the pneumococcus to hemorrhage in tuberculosis;* von J. Walsh. (IV. Ann. rep. of the H. Phipps inst. Philad. 1908.)

408) *Stafilococcosiemia esogena transitoria con metastasi sottocutanee multiple a decorso cronico secondaria a linfadenite tubercolare;* per il Dott. E. Greggio. (Rif. med. XXV. 16. 17. 1909.)

409) *Bacteriological report of the year;* by I. W. Irwin. (Ibid.)

410) *Beziehungen der Lungentuberkulose zu funktionellen Störungen der Herzhätigkeit, vornehmlich bei*

Soldaten; von Dr. K. Franz. (Wien. med. Wchnschr. LVIII. 15. 1908.)

411) *Cachessia tuberculare cronica con scarse reazioni polmonari ed insufficienza mitralica*; per il Dott. S. Lavagna. (Gaz. degli Osped. e della Clin. XXIX. 71. 1908.)

412) *The heart in pulmonary tuberculosis*; by Dr. Lawrason Brown. (Amer. Journ. of the med. Sc. CXXXVII. 2. 1909.)

413) *Versuche über Gaswechsel und Energieverbrauch nach Nahrungsaufnahme*; von Prof. R. Staehelin. (Ztschr. f. klin. Med. LXVI. 3 u. 4. 1908.)

414) *Der respiratorische Stoffwechsel eines Phthisikers während des Nachtschweisses*; von Prof. R. Staehelin. (Ebenda.)

415) *Some psychological tests made on tuberculosis patients*; by Dr. W. Sands Mills. (New York a. Philad. med. Journ. LXXXVIII. 14. 1908.)

416) *Einige neue Ideen über Phymatosis, dem internationalen, sogenannten Tuberkulosen-Congress von 1908 vorgelegt*; von Dr. A. Rose. (New Yorker med. Mon.-Schr. XX. 5. 1908.)

417) *Relaciones de la tuberculosis pulmonar*; par V. Plaza y Blanco. (Revue d. san. mil. I. 21. 1907.)

418) *Welche Fälle von Larynktuberkulose können in den Volksheilstätten mit Erfolg behandelt werden?* von Dr. Roepke. (Ber. über d. V. Vers. d. Tuberk.-Ärzte Berlin 1908.)

419) *Prognosis and treatment of tuberculous laryngitis; an analysis of sixty one cases treated at the Pottenger sanatorium for diseases of the lungs and throat*; by Dr. F. M. Pottenger. (Ztschr. f. Tuberk. XIII. 3. 1908.)

420) *Tuberculosis of the larynx*; by Dr. A. Getchell. (Boston. med. a. surg. Journ. CLIX. 26. 1908.)

421) *Note sur l'hypertrophie du tissu lymphoïde du pharynx. Ses rapports avec la tuberculose*; per il Prof. P. Nobécourt e L. Tixier. (Gaz. des Hôp. LXXXI. 108. 1908.)

422) *The pathology of adenoids and adenoid tuberculosis*; by Dr. E. White. (Amer. Journ. of med. Sc. CXXXIV. 2. 1907.)

423) *La tuberculose du corps thyroïde, à propos d'un cas d'abcès froid thyroïdien*; parle Prof. C. Lenormant. (Progrès méd. Nr. 37. 1908.)

424) *Tuberculosis of the lymphatic glands and skin*; by J. Blackwood. (IV. Ann. rep. of the H. Phipps inst. Philad. 1908.)

425) *Tuberculosis of the bones and joints*; by W. Cadbury. (Ibid.)

426) *Hauttuberkulosen und -tuberkulide*; von Dr. Bloch. (Med. Klin. V. 7. 1909.)

427) *Ueber seltene Formen der Hauttuberkulose*; von Dr. A. Kraus. (Prag. med. Wchnschr. XXXIV. 8. 1909.)

428) *Ueber Lungentuberkulose als Todesursache bei Lupus vulgaris*; von Dr. H. Forchhammer. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. XCII. 1 u. 2. 1908.)

429) *Ueber Impftuberkulose*; von Dr. P. Grosser. (Dermatol. Ztschr. XIV. 8. 1907.)

430) *Chéloïdes et tuberculose*; par Gougerot et Lam. (Gaz. des Hôp. LXXXI. 99. 1908.)

431) *Lupus erythematosus*; by MacLeod. (Lancet Oct. 31. 1908.)

432) *Reproduction expérimentale des tuberculides cutanées non folliculaires, histologiquement atypiques*; par H. Gougerot et G. Laroche. (Arch. de Méd. expér. et d'Anat. pathol. XX. 5. 1908.)

433) *Un caso insolito di meningite tuberculare*; per il Prof. A. Monti. (Tubercolosi I. 9. 1909.)

434) *Tubercolo solitario del talamo ottico in un caso di emicorea*; per il Dott. T. Zannoni. (Gaz. degli Osped. e della Clin. XXIX. 110. 1908.)

435) *Hépatite et néphrite subaigues d'origine tuberculeuse, sans lésions folliculaires*; par le Prof. P. Courmont et A. Cade. (Lyon méd. XLI. 1. 1909.)

436) *Néphrite soléreuse atrophique d'origine tuberculeuse*; par Devic et Rieux. (Revue de Méd. XXVIII. 8. 1908.)

437) *Reproduction expérimentale des cirrhoses tuberculeuses du foie*; par H. Gougerot. (Revue de Méd. XXIX. 2. 1909.)

438) *Tubercolosi del fegato d'origine splenica e splenomegalia tuberculare d'origine epatica*; pel P. Foà. (Tubercolosi I. 1. 1908.)

439) *Des sténoses tuberculeuses de l'intestin grêle*; par X. Delore et M. Bertrand. (Lyon méd. XL. 39. 1908.)

440) *Tuberculous peritonitis*; by Elgood. (Brit. med. Journ. Nr. 2500. 1908.)

441) *Ueber Gallenblasentuberkulose*; von Dr. M. Simmonds. (Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. XIX. 6. 1908.)

442) *Sulle localizzazioni del processo tuberculare nell'apparato circolatorio: aneurisma spurio dell'aorta di origine tuberculare: tubercolosi miliare dell'endocardio*; per il Prof. F. Vanzetti. (Tubercolosi I. 8. 1909.)

443) *A case of tuberculosis of the ductus thoracicus*; by Dr. R. Weil. (Proceed. of the New York pathol. Soc. VII. 5—8. 1908.)

444) *Dati sperimentali sulla tubercolosi dell'orecchio*; per il Dott. C. De Rossi. (Ann. d. Inst. Maragliano II. 6. 1908.)

445) *Surgical treatment of tuberculous glands in the mesentery*; by E. Corner. (Brit. med. Journ. Sept. 26. 1908.)

446) *Anatomie pathologique du plexus solaire des tuberculeux*; par Laignel Lavastine. (Revue de Méd. XXVIII. 6. 1908.)

447) *Ein Fall von Melanurie bei Darmtuberkulose*; von Dr. J. Gnezd. (Deutsche med. Wchnschr. XXXIV. 27. 1908.)

448) *Tuberculosis of the peritoneum*; by Dr. F. Lund. (Boston med. a. surg. Journ. CLIX. 27. 1908.)

449) *Su di un caso di peritonite tuberculare a sviluppo iniziale rapido*; per il Dott. C. Zille. (Gaz. degli Osped. e della Clin. XXIX. 128. 1908.)

450) *Sulla poliserite sperimentale d'origine tuberculare*; per il Prof. G. Ronzoni. (Tubercolosi I. 8. 1909.)

451) *Zur Genitaltuberkulose*; von A. Martin. (Berl. klin. Wchnschr. XLV. 3. 1908.)

452) *Ueber Tuberkulose des weiblichen Genitalapparates*; von Dr. R. Freund. (Med. Klin. IV. 51. 1908.)

453) *Carcinomähnliche Wucherung der Tubenschleimhaut bei Salpingitis tuberculosa*; von Dr. A. Voigt. (Beitr. z. Klin. d. Tuberk. XI. 3. 1908.)

454) *La tuberculose génitale de la femme*; par C. Lenormant. (Progrès méd. Nr. 13. 1909.)

455) *Report of two cases of tuberculosis of the ovary*; by Dr. H. Celler. (Mt. Sinai Hosp. Rep. V. 1907.)

456) *Tuberculosis of the breast*; by Dr. E. St. Jacques. (New York med. Record LXXV. 9. 1909.)

457) *Tuberculose testiculaire de l'enfant*; par A. Broca. (Revue prat. d'Obstétr. et de Paed. XXII. 237. 1909.)

458) *Intervención quirúrgica en la tuberculosis del testículo*; por el V. Plaza Blanco. (Rev. de sanid. milit. II. 8. 1908.)

459) *Rheumatismus tuberculosus — Poncet*; von Dr. P. Esau. (Münchn. med. Wchnschr. LV. 8. 1908.)

460) *Recidivierende tuberkulöse Polyarthrit (tuberkulöser Gelenkrheumatismus)*; von Dr. K. Schäffer. (Ztschr. f. Tuberk. XIII. 5. 1908.)

461) *Zur Casuistik des tuberkulösen Gelenkrheumatismus*; von Dr. E. Melchior. (Ther. d. Gegenw. N. F. II. 10. 1908.)

462) *Rhumatisme tuberculeux et tuberculose inflammatoire*; par le Prof. A. Poncet. (Gaz. des Hôp. LXXXI. 114. 1908. — Lyon méd. XL. 40. 1908.)

463) *Pathogénie du rhumatisme tuberculeux*; par le Prof. A. Poncet. (Gaz. des Hôp. LXXXI. 88. 1908. — Lyon méd. XL. 33. 34. 1908.)

464) *Tuberculose inflammatoire à forme scléreuse. Scléro-tuberculose et diathèse fibreuse*; par le Prof. A. Poncet et R. Leriche. (Gaz. des Hôp. LXXXI. 56. 1908. — Bull. de l'Acad. de Méd. LIX. 19. 1908.)

465) *Rhumatisme tuberculeux primitif à forme névralgique*; par le Dr. H. Clément. (Lyon méd. XLI. 3. 1909.)

466) *Tuberculose inflammatoire. Un cas de rhumatisme tuberculeux articulaire et obarticulaire*; par J. Rheuter. (Gaz. des Hôp. LXXXI. 96. 1908.)

467) *Augentuberkulose und chronischer ankylosirender Gelenkrheumatismus*; von B. Fleischer. (Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. Febr. 1908. Ref. Enslin in Fortschr. d. Med. XXVI. 13. 1908.)

468) *Beziehungen des Lymphatismus zur Scrofulose*; von Dr. E. Moro. (Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 18. 1909.)

Die „Wiener“ *Stadieneintheilung* (Turban-Gerhardt'sche) wird von Meissen (378) einer Kritik unterzogen, die man als vollberechtigt wird anerkennen müssen. M. giebt zwar zu, dass alle Versuche einer Stadieneintheilung unvollkommen bleiben werden, bemängelt aber an der in Wien festgesetzten Eintheilung, dass neben der physikalischen Untersuchung die klinische Beurtheilung nicht genügend berücksichtigt ist. Die Unterschiede zwischen offener und geschlossener Tuberkulose kommen nicht genügend zur Geltung; die „Febrilität“, die Fieberneigung, die auf eine verminderte Widerstandskraft des Körpers schliessen lässt, wird nicht beachtet. Diese beiden Momente sollten nach M. bei der Stadieneintheilung noch Berücksichtigung finden. Damit wäre allerdings die, wie Bang (379) es bezeichnet, „geniale“ Einfachheit der Stadieneintheilung beseitigt. B. selbst hat an der Wiener Eintheilung auszusetzen, dass die wichtige Frage, ob es sich um frische oder um abgelaufene Processe handelt, nicht berücksichtigt wird, und dass die Lungenlappen keine zweckmässige Grundlage für die metrische Beurtheilung abgeben. Er schlägt dafür die Eintheilung in „Lungenfelder“ vor, indem er jede Lunge in 18 Felder eintheilt, die durch Schlüsselbein, Schulterblatt und Rippen begrenzt werden. Bang (380) schlägt ferner ein in der Praxis der dänischen Heilstätten bewährtes System zum Eintragen in Lungenschemata vor. Kuss (381) stellt allgemeine Regeln für derartige schematische Eintragungen auf, die er als praktisch und zeitersparend empfiehlt. Pischinger (382) veröffentlicht das von der Vereinigung süddeutscher Lungenheilanstaltsärzte geprüfte und angenommene System der graphischen Darstellung.

Unter dem Namen *Typhobacillose* beschreibt Landouzy (383. 384) eine besondere Form der akuten Tuberkulose. Neben den bisher bekannten akuten Formen, der Miliartuberkulose und der käsigen Pneumonie, giebt es noch eine dritte Form, die in ihrem Verlaufe stark an Typhus erinnert, mit diesem auch das Fieber und den Milztumor gemein hat. Der Verlauf der Temperaturcurve ist jedoch

unregelmässig und nicht für Typhus typisch; es fehlen auch die für diesen charakteristischen Darmerscheinungen und das Exanthem; der Puls ist stärker beschleunigt, als es bei Typhus der Fall zu sein pflegt — und schliesslich ergiebt die Autopsie, wenn zu einer solchen Gelegenheit geboten ist, keine Veränderungen im Darne, sondern nur die congestiven und degenerativen Veränderungen wie bei einer Septikämie, hin und wieder stechnadelkopfgrosse Granulationen. Im Gegensatz zu den anderen akuten Tuberkuloseformen verläuft die Typhobacillose nur selten tödtlich: meist tritt nach 3—4 Wochen lang währendem Fieber die Reconvalescenz ein. Aber es bleibt eine ausgesprochene Disposition für andere tuberkulöse Erkrankungen zurück, und nach einigen Wochen oder Monaten, seltener nach Jahren, kommt eine meist tödtlich verlaufende lokalisierte Tuberkulose zum Ausbruch. — Dass die Typhobacillose thatsächlich auf Tuberkuloseinfektion beruht, lässt sich durch den Thierversuch, durch die Serumreaktion, durch die Conjunctivalreaktion und durch Inoskopie nachweisen.

Eine der Typhobacillose nahestehende subakute Form der Tuberkulose wird von Landouzy und Laederich (385) als subakute septikämische Phthise beschrieben. Sie unterscheidet sich von der Typhobacillose durch den langsameren Verlauf und die multiplen Lokalisationen.

Die Complication von Miliartuberkulose mit Sepsis beobachteten Burckhardt-Socin und Schlagintweit (386) in einem Falle, in dem sie annehmen, dass alte Veränderungen in der Lunge der Ausgangspunkt der Miliartuberkulose waren, während die Sepsis von einer Larynx-tuberkulose ihren Ausgang nahm. Lublinski (387) sah bei einem Kr. mit chronischer, stationär gebliebener Lungentuberkulose von einer vernachlässigten Angina aus eine Miliartuberkulose entstehen. Bevacqua (388) berichtet über einen Fall von akuter Miliartuberkulose mit allgemeinem Hautemphysem, das er mit einer besonderen auf erblicher Disposition beruhenden Fragilität des Alveolargewebes erklärt.

Die Frage nach der Möglichkeit einer *Reinfektion* wird nur von wenigen Autoren behandelt und in verschiedenem Sinne beantwortet. Während Meissen (l. c.) und Andvord (l. c.) eine Reinfektion bestreiten, einen sehr chronischen Verlauf der Krankheit annehmen und Immunisirungsvorgänge schon nach der ursprünglichen Infektion voraussetzen, erklärt Jaquero (389) im Gegensatz dazu, dass der tuberkulöse Process zu keiner Immunisirung führt, so dass der Tuberkulose fortwährend mit der Reinfektion durch eigene oder fremde Tuberkelbacillen zu rechnen hat. Diese fortgesetzten Reinfektionen (vom Darmkanal aus) sollen die hauptsächlichsten Hindernisse für die Heilung abgeben. Hamburger (390) pflichtet der Andvord'schen Annahme, dass die Lungentuberkulose ein tuberkulöses Recidiv sei, zwar bei, giebt aber doch die Möglichkeit einer Neuinfektion zu. „Die Phthise ist in ihren Eigenthümlichkeiten ursächlich bedingt durch die Thatsache, dass sich der tuberkulöse Process in einem schon tuberkulösen Organismus entwickelt.“

Einen Fall von *fibröser Phthise* bei einem 4jähr. Kinde beschreibt Fairbanks (391). Brandenburg (392) bespricht unter Mittheilung eines Falles von Lungensyphilis die Schrumpfungsprozesse in der tuberkulösen und syphilitischen Lunge. Eine Unterscheidung zwischen diesen ätiologisch verschiedenartigen Schrumpfungsvorgängen ist an und für sich, auf Grund des Untersuchungsbefundes, nicht möglich, sondern nur unter Berücksichtigung der Anamnese und sonstigen Veränderungen im Organismus.

Ein besonderes Interesse beansprucht der *Schrumpfungsprozess*, der sich bei behinderter Nasenathmung in der rechten Lungenspitze auf *nicht-tuberkulöser* Basis entwickelt. Diese Collapsinduration, auf die zuerst Krönig aufmerksam gemacht hat, ist seither von anderen bestätigt worden, so von Wolff-Eisner, Blümel, Richter (393).

Die Frage, ob die *verkalkten Herde* in den Lungen und Lymphdrüsen thatsächlich als Zeichen abgeheilter Tuberkulose anzusehen seien, oder ob sie überhaupt auf tuberkulöser Infektion beruhen, ist durch die Untersuchungen von Lubarsch (394) entschieden, der in diesen Herden bei Menschen, Rindern und Schweinen infektionstüchtige Tuberkelbacillen nachweisen konnte, in den verkalkten mehr als in den steinharten verkalkten. Diese total verkalkten Herde sind beim Menschen nicht immer infektiös, bei Rindern und Schweinen dagegen fast stets. Es wird daraus geschlossen, dass die Verkalkungsvorgänge beim Menschen eine bedeutendere Heilwirkung haben, als bei den genannten Thieren. Ausserdem ist nach dem Ergebnisse der Thierversuche anzunehmen, dass die in den menschlichen Verkalkungen enthaltenen Tuberkelbacillen eine geringere Virulenz besitzen, als die aus thierischen Herden stammenden.

Dass *Virulenzverschiedenheiten* der Tuberkelbacillen abweichende pathologisch-anatomische Bilder schaffen können, bestätigen Arloing (395) und Monti (396). Jener konnte durch abgeschwächte Bacillen homogener Culturen (Menschen- wie Rindertuberkulose) atypische Veränderungen hervorrufen, bei denen weder Tuberkelbildung noch Riesenzellen auftraten, während der tuberkulöse Charakter des Prozesses durch die Tuberkulinprobe erwiesen wurde. Monti berichtet über eine Autopsie, bei der makroskopisch an den erkrankten Meningen und der Pleura keine Merkmale der Tuberkulose gefunden wurden, auch mikroskopisch Tuberkel und Riesenzellen fehlten, im Verlaufe der Blutgefässe dagegen Tuberkelbacillen reichlich nachzuweisen waren. M. erklärt dieses eigenthümliche Verhalten mit einer Steigerung der Virulenz, zu der sich noch gleichzeitig die Einwirkung andersartiger Toxine hinzugesellt haben mag.

Blutuntersuchungen bei Tuberkulösen stellten Bushnell und Treuholtz (397) an, um die Arneht'schen Angaben über die Bedeutung der neutrophilen Leukocyten nachzuprüfen. Sie konnten Arneht's Angaben im Allgemeinen bestätigen und halten die Methode namentlich für geeignet zur

Prüfung der Arbeitsfähigkeit. — Craig (398) berichtet über Blutuntersuchungen bei 83 Tuberkulösen in verschiedenen Stadien. Er fand normale Erythrocyten-Zahl, Herabsetzung des Hämoglobingehaltes, Zunahme der Leukocyten im zweiten Stadium, ausgesprochene Leukocytose im dritten Stadium. In den Anfangstadien sind die Lymphocyten und grossen Mononucleären zahlreicher, die Polymorphonucleären spärlicher vertreten; mit dem Fortschreiten der Krankheit ändert sich das Bild allmählich, bis man im Endstadium einen Reichthum an Polymorphonucleären und niedrigen Gehalt an Lymphocyten und grossen Mononucleären antrifft. Indessen lassen sich aus dem Blutbilde keine Rückschlüsse ziehen auf Complicationen oder auf das Bestehen von Cavernen. Prognostisch zu verwerthen, im günstigen Sinne, ist vielleicht der Befund von Eosinophilen in grosser Anzahl. Bardswell und Chapman (399) fanden bei Tuberkulösen fast stets eine Verminderung des Hämoglobingehaltes mit gleichzeitiger Vermehrung der rothen Blutkörperchen. Diese Veränderungen treten bei fortschreitender Krankheit deutlicher zu Tage und bilden sich allmählich zurück, wenn ein Stillstand oder eine Heilung eintritt.

Lauder Brunton (400) fand im Anfangsstadium der Tuberkulose oft eine *Herabsetzung des Blutdrucks*. — Myer Solis-Cohen (401) untersuchte die *Gerinnbarkeit des Blutes* bei Tuberkulösen und stellte im Allgemeinen eine Erhöhung der Gerinnbarkeit fest, die durch die Witterungsverhältnisse vielleicht etwas beeinflusst wird: dieses ist indessen weniger von Temperaturunterschieden und Barometerstand abhängig, als von der Feuchtigkeit der Luft und der Besonnung. Die während der Menses mitunter auftretenden vicariirenden Lungenblutungen gehen ohne Veränderung der Blutgerinnbarkeit einher. Nach Riebold (402) handelt es sich dabei übrigens meist um prämenstruelle Blutungen oder um Mitblutungen, d. h. um Blutungen, die vor oder gleichzeitig mit den Menses auftreten, seltener um einen Ersatz der Uterusblutung durch eine Lungenblutung, die dann als *thatsächlich vicariirend* zu bezeichnen wäre. Nach R. besteht während der Menses eine gesteigerte Neigung zu Blutungen aus verschiedenen Organen. Diese Neigung scheint abhängig zu sein von den in Folge der Ovulation in den Kreislauf gelangenden Sekreten, die u. A. auch eine Steigerung des Blutdrucks und der vitalen Energie mit gleichzeitiger Hyperämisierung der inneren Organe hervorrufen.

Dass *Tuberkelbacillen im Blute* von Phthisikern schon in einem verhältnissmässig frühen Krankheitsstadium nachzuweisen sind, geht aus den bereits besprochenen Arbeiten Liebermeister's (l. c.) hervor. Eine Bestätigung finden L.'s Angaben durch die Untersuchungen von Marmorek (403): bei den inficirten Versuchsthiere gelangten die Tuberkelbacillen in den Kreislauf, und zwar am schnellsten, wenn die Infektion von der Leber aus

vorgenommen wurde. Im Blute selbst verbleiben die Tuberkelbacillen, ohne sich wesentlich zu vermehren, d. h. in so spärlicher Menge, dass sie nicht mikroskopisch, sondern nur durch den Thierversuch nachgewiesen werden können. Es ergibt sich daraus, dass die baktericide Kraft des Blutes die Weiterentwicklung der Bacillen verhindert, und es lässt sich weiterhin vermuthen, dass die ersten Eindringlinge alsbald vernichtet werden, dass sich der Zeitpunkt des ersten Eindringens nicht bestimmen lässt, wenn man ihn auch als sehr früh ansetzen kann.

Ueber die *Mischinfektion* und die Frage, ob das Fieber bei Lungentuberkulose durch Bakteriämie zu erklären sei, stellte Benöhr (404) Untersuchungen an einer grösseren Anzahl von Phthisikern an. Er fand bei Lebenden nur ausnahmsweise, postmortal dagegen sehr häufig, Bakterien im Blute. Er schliesst daraus, dass die Bakterien „erst in den Endstadien der Agone“ in das Blut einwandern und sich dort postmortal vermehren. Die Fiebererscheinungen sind nicht der Bakteriämie zuzuschreiben. Panichi (405. 406) konnte in mehreren Fällen Pneumokokken im Blute von Phthisikern nachweisen, die anscheinend längere Zeit hindurch latent dort cirkuliren können. Nach Walsh (407) scheinen die Pneumokokken mitunter die Blutungen hervorzurufen. Irwin (409) konnte Streptokokken als häufigste Erreger der Mischinfektion nachweisen.

Die bei Lungentuberkulose vorkommenden *Herzstörungen* bespricht Franz (410) unter besonderer Berücksichtigung der Tachykardie. Diese ist in den meisten Fällen wohl auf Toxinwirkung zurückzuführen, kann aber auch mit dem Ausfall von Lungengewebe an der Athmung, mit Drüsenschwellungen, Verwachsungen u. s. w. erklärt werden, vielleicht auch durch Mischinfektion hervorgerufen sein.

Stachelin (413. 414) stellte Untersuchungen über Gaswechsel und Energieverbrauch sowie über den *respiratorischen Stoffwechsel der Phthisiker während des Nachtschweisses* an. Er fand, dass der Nachtschweiss keinen Einfluss auf den Energieverbrauch hat und ohne Bedeutung für die Wärmeregulierung ist, hält es aber wohl für möglich, dass der Schweissausbruch durch Wärmeentziehung eine Entfieberung herbeiführt.

Eine *psychologische Prüfung der Tuberkulösen*, von Sands Mills (415) veranstaltet, ergab eine durchschnittlich verminderte geistige Fähigkeit und zeigte die leichte Ermüdbarkeit. — Rose (416) erklärt eine *Erschlaffung der Bauchmuskeln* für eine allgemeine Erscheinung bei den Schwindsüchtigen. Plaza y Blanco (417) weist darauf hin, dass Anal fisteln zwar oft tuberkulöser Natur sind, dass aber auch bei Tuberkulösen nicht-tuberkulöse Anal fisteln vorkommen.

Für die *Kehlkopftuberkulose* schlägt Roepke (418) ebenfalls eine Stadieneintheilung vor: zum 1. Stadium rechnet er oberflächliche Geschwüre, umschriebene Infiltrate, kleine isolirte Tumoren;

tieferegehende Geschwüre, ausgedehnte Infiltrate, Combinationen, wenn die Erscheinungen über die eine Kehlkopfhälfte nicht hinausgehen, bilden das 2. Stadium; zum 3. Stadium gehören alle schwereren Fälle. Uebrigens hält R. ebenso wie Pottenger (419) und Getchel (420) daran fest, dass Kehlkopftuberkulose wohl immer sekundär nach Lungentuberkulose auftritt, und dass die Prognose durchaus nicht trostlos ist, wenn die Behandlung früh genug begonnen wird.

Eine *larvirte Tuberkulose der Gaumen- und Rachentonsillen* kommt nach Nobécourt und Tixier (421) kaum jemals vor. Sie konnten bei Kindern mit hypertrophischen Mandeln und adenoiden Vegetationen auf keine Weise Tuberkulose feststellen, auch nicht durch Ueberimpfung des verdächtigen Materials auf Meerschweinchen. White (422) hatte zwar mit entsprechenden Thierversuchen ebenfalls keinen Erfolg, nimmt aber an, dass es sich um mindervirulente Bacillen oder um fehlerhafte Versuchsanordnung handelte, da die histologische Untersuchung positiv ausfiel.

Einen der seltenen Fälle von *Tuberkulose der Schilddrüse* veröffentlicht Lenormant (423). Die Affektion verlief unter dem Bilde eines kalten Abscesses.

Ueber die *Hauttuberkulose* ist verhältnissmässig viel gearbeitet worden. Bloch (426) warnt vor einer Unterschätzung des Lupus vulgaris und macht auf die atypischen, selteneren Formen der Hauttuberkulose aufmerksam, sowie auf die mannigfachen Dermatosen, die wegen ihrer Beziehungen zur Tuberkulose unter dem Namen Tuberkulide zusammengefasst werden. Zu den selteneren Formen sind nach Kraus (427) zu rechnen: disseminirter Lupus, postexanthematischer Lupus, Tuberculosis miliaris ulcerosa cutis und eine bisher noch nicht bekannte multiple, mit Kalkablagerungen einhergehende Hautaffektion. — Die besondere Disposition der Lupuskranken für viscerale Tuberkulose hebt auch Forchhammer (428) hervor; namentlich eine akute Lungentuberkulose kommt häufig schon im Frühstadium des Lupus vulgaris vor. — Grosser (429) berichtet über einen Fall von primärer Impftuberkulose (Impflupus) nach Durchbohrung des Ohrläppchens. Gougerot und Lamy (430) erklären die Tuberkulose für eine der häufigsten Ursachen der Keloide, ohne diese für specifisch tuberkulöse Affektionen anzusprechen. MacLeod (431) führt aus, dass der Lupus erythematosus kein einheitlicher Krankheitsbegriff ist, sondern ein pathologischer Zustand, der sich mit anderen Hautaffektionen complicirt und aus verschiedenen Ursachen entstehen kann. Weder die Tuberkelbacillen, noch die Tuberkulotoxine können als ätiologische Faktoren gelten. Die Tuberkulose kommt nur insofern in Betracht, als sie eine gewisse Disposition liefert. Dagegen konnten Gougerot und Laroche (432) durch Thierversuche nachweisen, dass verschiedene Tuberkulide durch Einreiben von virulenten Bacillen in die Haut des Meerschweinchens

hervorgerufen werden können. Sie schliessen daraus, dass die Tuberkulide beim Menschen ebenfalls durch Eindringen der Bacillen in die Haut entstehen können. Das atypische histologische Bild, das die Tuberkulide aufweisen, ist nicht auf Abschwächung der Bacillen zurückzuführen, sondern beruht auf der kleinen Menge der Bacillen und ihrem isolirten Eindringen.

Einen eigenthümlichen Sektionsbefund bei *Meningitis tuberculosa* theilt Monti (433) mit: es waren weder makroskopisch spezifisch tuberkulöse Veränderungen nachzuweisen, noch zeigten sich solche bei der histologischen Untersuchung: es fanden sich diffuse stark ausgesprochene Entzündungserscheinungen, keine Riesenzellen und keine Tuberkel. Trotzdem liessen sich Tuberkelbacillen in der Umgebung der Gefässe nachweisen. Es wird angenommen, dass eine Infektion mit besonders hochvirulenten Bacillen die Ursache dieses Processes gewesen ist.

Auch *Hepatitis* und *Nephritis tuberculosa* zeigen mitunter, wie Courmont und Cade (435) beobachteten, bei subakutem Verlaufe ein atypisches Bild, so dass beim Fehlen makroskopischer und histologischer Kennzeichen erst die Seroreaktion Aufschluss giebt. Gougerot (437) konnte die verschiedenen tuberkulösen Leberveränderungen, auch cirrhotische, experimentell hervorrufen.

Gallenblasentuberkulose kommt nach Simmonds (441) in zwei verschiedenen Formen vor, nämlich als chronische ulceröse Cholecystitis und, bei akuter Tuberkulose, als circumscribte Schleimhautnekrose.

Tuberkulose des Endokard beobachtete Vanzetti (442), des Ductus thoracicus Weil (443). Ueber die tuberkulösen Veränderungen des Plexus solaris berichtet Laignel-Lavastine (446). Eine auf *Darmtuberkulose* beruhende Melanurie veröffentlicht Gnezdä (447).

Auf die Häufigkeit und Bedeutung der *Genitaltuberkulose* beim weiblichen Geschlechte weisen Martin (451), Freund (452) und Lenormant (454) hin. Broca (457) konnte bei Kindern *Hodentuberkulose* feststellen.

Die von Poncet begründete Lehre vom *tuberkulösen Rheumatismus* findet weitere Bestätigung durch Arbeiten von Esau (459) und Schäfer (460), die ausser den typischen tuberkulösen Gelenkerkrankungen akute und chronische Arthralgien und Arthritiden beobachteten, die sich durch den Verlauf, die Tuberkulinprobe und den Thierversuch als tuberkulöser Natur erwiesen. Als besondere Kennzeichen giebt Schäfer das Ausbleiben von endokarditischen Complicationen und das Versagen der Salicyltherapie an. Verursacht werden diese Processe durch die Toxine des Tuberkelbacillus oder durch Bacillen von abgeschwächter Virulenz. Auch Melchior (461) erkennt den tuberkulösen Rheumatismus unbedingt an und erklärt sich gegen die dualistische Auffassung, d. h. gegen die Annahme, dass es sich in diesen Fällen nur um einen atypischen Rheumatismus handle, der durch die gleichzeitig bestehende Tuberkulose modificirt werde. Melchior nimmt als Ursache eine direkte Einwirkung abgeschwächter Bacillen an und möchte die Toxinwirkung ausschliessen. Der häufig negative Ausfall des Thierversuches kann nicht dagegen verwerthet werden. Poncet (462, 463), der übrigens das Freibleiben des Endokards nicht zugiebt, bezeichnet die den tuberkulösen Rheumatismus hervorrufoende Veränderung als *tuberculose inflammatoire*, die durch rein entzündliche Vorgänge gekenn-

zeichnet ist, ohne dass Tuberkelbildung vorkommt. P. unterscheidet drei Formen von Tuberkulose: die klassische mit Tuberkeleruption einhergehende Form; die entzündliche, den Rheumatismus erzeugende Form; und schliesslich die septikämische Form, bei der anatomische Veränderungen ganz ausbleiben. Die entzündliche Tuberkulose weist nun aber, nach Poncet und Leriche (464) zwei Typen auf, die adipogene und die sklerosirende. Dies sklerosirenden Processe finden sich an Muskeln und inneren Organen, im Unterhautgewebe, an Aponeurosen, am Nervensystem (ossificirende Myositis, Leber- und Nierensklerose, Camptodaktylie u. s. w.). Die Ursachen, weshalb die tuberkulöse Infektion den sklerosirenden Typus einschlägt, bedürfen noch der Aufklärung: es ist nicht gerechtfertigt, allein die chemische Zusammensetzung des erkrankten Körpers (terrain) verantwortlich zu machen, sondern es kommt wohl eine langdauernde Einwirkung von abgeschwächten Toxinen bei verminderter Virulenz der Krankheitserreger in Frage.

Weitere Fälle werden mitgetheilt von Clément (465) und Rheuter (466). Fleischer (467) beobachtete in einem Falle von wahrscheinlich tuberkulösem Rheumatismus eine tuberkulöse Augenerkrankung.

Ueber das Wesen der *Scrofulose* giebt eine Arbeit von Moro (468) interessante Aufschlüsse. Unter den Kindern, die einen scrofulösen Habitus zeigen, findet sich eine grosse Anzahl, die auf Tuberkulin nicht reagieren, auch nicht auf wiederholte Dosen. Mit Rücksicht darauf, dass die Tuberkulinproben gerade für das kindliche Alter hohe Beweiskraft haben, lässt sich der Schluss ziehen, dass diese Kinder, trotz aller für Scrofulose sprechenden Anzeichen (Ekzeme, Drüsenschwellungen, Blepharitis, phlyctänuläre Conjunctivitis) frei von Tuberkulose sind. Die weitere Untersuchung ergab, dass diese Kinder sämmtlich an jener angeborenen Constitutionanomalie leiden, die von französischen Autoren als Lymphatismus bezeichnet wird und charakterisirt ist „durch eine grosse Neigung des Organismus zu Entzündungsreaktionen hartnäckiger und recidivirender Natur (mit Ausschüttung von „Lympe“), an denen sich primär oder sekundär das lymphatische Gewebe in sehr ausgesprochener Weise theiligt“. Diese Eigenthümlichkeit des Lymphatismus kann auch als ein Characteristicum der Scrofulose gelten, und so erklärt sich die Uebereinstimmung der klinischen Bilder. — Es kann sich nun aber aus dem Lymphatismus die echte Scrofulose entwickeln. Es lässt sich ferner nachweisen, dass bei der Mehrzahl der scrofulösen Kinder im ersten Lebensjahre Symptome bestanden haben, die als Kennzeichen einer lymphatischen Constitution anzusprechen sind. Und es ergibt sich daraus ferner mit grosser Wahrscheinlichkeit, „dass die lymphatische Constitution den Boden darstellt, auf dem gelegentliche Tuberkuloseinfektion zur Entwicklung der Scrofulose führt“. Die erhöhte Reizbarkeit der Haut, der Schleimhäute und des lymphatischen Gewebes ist demnach keine spezifische durch die Tuber-

kuloseinfektion erworbene Eigenthümlichkeit der Scrofulose, sondern nur der hauptsächlichste Ausdruck der angeborenen lymphatischen Anlage. Daraus würde sich auch die besondere Tuberkulinempfindlichkeit der scrophulösen Kinder erklären: die im Tuberkulin enthaltenen Vasomotorengeifte wirken besonders stark in Folge der durch die lymphatische Constitution bedingten besonderen Reizbarkeit der Vasomotoren. Andererseits sind die lebhaften Entzündungserscheinungen, mit denen der Lymphatiker auf die Tuberkuloseinfektion reagiert als Abwehrmittel anzusehen, so dass sich damit der verhältnissmässig harmlose Verlauf der Scrofulose erklärt.

Das Vorkommen der Scrofulose als Familienkrankheit lässt sich mit der Annahme, dass die lymphatische Constitution die Vorbedingung für die Infektion vorstellt, ebenfalls zwanglos erklären.
(Schluss folgt.)

357. Neue Untersuchungen zur Sputumdiagnose; von Dr. Fritz Falk und Dr. Fritz Tedesko. (Wien. klin. Wchnschr. XXII. 27. 1909.)

F. u. T. suchten die Entscheidung darüber, ob in der Lunge nur ein Katarrh oder eine Entzündung vorliegt, dadurch zu fördern, dass sie in das Blut einen fremden Körper einführten und zusahen, ob und inwieweit er im Auswurfe erscheint. Als geeignetstes Mittel erwies sich die Salicylsäure und es zeigte sich, dass überall da, wo es sich nur um einen Katarrh, um eine krankhafte Steigerung der Thätigkeit der drüsenführenden Schleimhaut handelt, in den Auswurf keine Salicylsäure übergeht. Während sie in diesem sofort nachzuweisen ist, wenn in der Lunge eine Entzündung oder ein Zerfall (Tuberkulose) besteht mit dem Uebergange von Blut, bez. Blutbestandtheilen in Alveolen und Bronchen. Nach der Menge der Salicylsäure im Auswurf kann man einen Schluss ziehen auf die Ausdehnung der Entzündung, des Zerfalles.

F. u. T. haben ausser der Salicylsäure noch eine Anzahl anderer Stoffe in gleicher Weise geprüft, ohne das gleiche Ergebniss. Die Fähigkeit bei bestimmten Lungenerkrankungen in den Auswurf überzugehen ist der Salicylsäure eigenthümlich.

Dippe.

358. Ueber den Nachweis von isolirten Flimmerhaaren im Sputum; von Dr. Alfred Neumann. (Centr.-Bl. f. Physiol. XXIII. 1. 1909.)

N. fand im Auswurfe, namentlich in zähem Schleime (Asthma bronchiale), bei Dunkelfeldbeleuchtung zuweilen Gebilde in grosser Zahl, die er für abgerissene (oder von abgestossenen Zellen abgetrennte) Flimmerhaare hielt.

Dippe.

359. Die Mobilisirung des Brustkorbes; von Dr. James Fränkel. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 27. 1909.)

Athmngymnastik allein genügt zur Mobilisirung des Brustkorbes nicht. Es kommt ganz besonders darauf an, die Brustwirbelsäule beweglicher zu machen und das erreicht man am besten durch Tiefkriechen nach Klapp. Fr. meint, dass diese Uebung, richtig angewandt, prophylaktisch für Herz- und Lungenkrankheiten (Tuberkulose) von Bedeutung sein könne.

Dippe.

360. Ueber Zwerchfellverwachsungen; von L. Bassenge. (Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 23. 1909.)

B. führt Beispiele dafür an, dass unklaren Brustbeschwerden eine Zwerchfellpleuraverwachsung zu Grunde liegen kann. Nicht selten sind Lungen- oder Herzerkrankungen, Verletzungen u. s. w. vorausgegangen. Perkussion und Auskultation lassen im Stiche und nur die Röntgenstrahlen ergeben an Formveränderungen des Zwerchfelles (namentlich bei der Athmung) die richtige Diagnose.

Dippe.

361. Ueber Polyserositis; von Prof. Wiczowski. (Wien. klin. Wchnschr. XXII. 15. 1909.)

W. verfügt über eine grosse Anzahl von Fällen und schildert das Krankheitsbild anschaulich. Man könne 3 Stadien unterscheiden. 1. Stadium: Seröses Exsudat in Pleura-, Perikardial- und Peritonäalhöhlen; an den inneren Organen sonst nichts Sicheres zu finden. Kein Fieber. Die Kranken fühlen sich matt, klagen über unbestimmte Schmerzen an den betroffenen Stellen. 2. Stadium: Neben den Exsudaten bilden sich Verwachsungen; Fieber, Kräfteverfall, Stuhlunregelmässigkeit. Dann in einem Theile der Fälle Besserung; die Exsudate gehen zurück, hinterlassen starke Verwachsungen, Verdickungen der Serosen. In einem anderen Theile der Fälle 3. Stadium: Hohes Fieber, Kachexie, Herzschwäche, Oedeme, Tod. Sektion: Verkäste Lymphdrüsen, disseminirte Tuberkelknoten in den serösen Häuten, die inneren Organe parenchymatös entartet, aber meist frei von Tuberkulose.

Das Grundleiden ist die Tuberkulose. W. meint aber, die Polyserositis werde zunächst nur durch Endotoxine hervorgerufen, die sich in den tuberkulösen Drüsenherden (oft sind auch die weiblichen Genitalorgane betroffen) bilden. Bacillen selbst kommen weniger und später in Betracht. Daher rath er auch zu frühzeitigen, ausgiebigen Punktionen.

Dippe.

362. Ueber sterile seröse Pleuraergüsse bei Pleuraempyemen und Lungenabscessen; von Dr. H. Königer. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 12. 1909.)

Neben frühzeitig abgekapselten Empyemen, Lungenabscessen u. Aehn. kommen ausgedehnte seröse bakterienfreie Pleuraergüsse (Mantelergüsse) vor, die vermuthlich durch Giftstoffe aus dem Eiterherde hervorgerufen werden. Sie können den Eiterherd für die Diagnose verdecken, untersucht

man sie aber auf ihren meist reichlichen Zellengehalt, so kann dieser gerade auf einen Eiterherd in der Nachbarschaft hinweisen: in der Hauptsache findet man polynucleäre, neutrophile Zellen neben Lymphocyten, Endothelien u. s. w. Einzelne dieser Zellen zeigen ähnliche Veränderungen wie die Zellen des Eiters. Dippe.

363. Mit welchen äusseren Mitteln können wir die Aufsaugung aus der Pleurahöhle beeinflussen; von Dr. Erich Plate. (Ztschr. f. diät. u. physikal. Ther. XII. 9. p. 517. 1908.)

Günstig wirken feuchte Umschläge mit wasserdichter Bedeckung, feuchte Wärme in Form von Breiumschlägen, Vibrationen und ganz besonders Heissluftbehandlung und Alkoholumschläge (50 bis 96%). Priessnitz-Umschläge sind zweifelhaft. Eis hält die Aufsaugung zurück. Dippe.

364. Die Autoserotherapie bei serös-fibrinöser Pleuritis; von Dr. Schnütgen. (Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 3. 1909.)

In Senator's Klinik sind die von Gilbert und Feda empfohlenen (Jahrb. CCXCV. p. 247) Exsudateinspritzungen unter die Haut angewendet worden und haben auch hier überraschend gute Erfolge gegeben. Meist wurden 1, selten 2 ccm eingespritzt, alle 1—3 Tage bis zu 6mal. Unter 15 Fällen versagte das Mittel nur in einem. In allen anderen Fällen bei grossen und kleinen tuberkulösen und nicht sicher tuberkulösen Ergüssen trat schnell unter Anwachsen der Harnmenge — Diuretica beschleunigen den Verlauf — eine sehr gute Aufsaugung ein. Das sehr einfache Verfahren — sorgfältige Desinfektion der Spritze! — verdient eine ausgedehnte Anwendung. Dippe.

365. Ueber seröse Expektoration bei Punktion der Pleura; von Dr. P. Hampeln in Riga. (Petersb. med. Wchnschr. Nr. 11. 1909.)

4mal hat H. während einer Pleurapunktion die plötzlich unter Husten erfolgende Entleerung reichlicher seröser, zuweilen blutiger Auswurfsmassen beobachtet. Jedesmal liessen sich Stauungserscheinungen feststellen, auf Herzinsuffizienz beruhend. H. erklärt die Erscheinung durch ein e vacuo entstandenes Lungenödem. Nicht ausgeschlossen ist aber die Combination mit einer Expektoration des Pleuraexsudates. Jedenfalls ist bei der Punktion sehr langsame Entleerung der Flüssigkeit anzurathen. Fischer-Defoy (Quedlinburg).

366. Die örtliche Anästhesie der Rachen- und Gaumenmandeln und des Trommelfelles; von Dr. Ruprecht in Bremen. (Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XLIII. 2. 4. p. 81. 247. 1909.)

Durch Aल्पinsuprarenin- (1.5%) oder durch Novocainsuprarenininjektionen (2%) hat R. bei Mandeloperationen in den meisten Fällen Schmerz-

losigkeit erzielen können. — Eine Anästhesie des Trommelfelles und der Paukenhöhle erreichte er stets durch Applikation von Aल्पin in Substanz mit Suprarenin auf das Trommelfell.

Hochheim (Halle a. d. S.).

367. The modern administration of general anaesthesia in mouth, nose and pharynx surgery. With special reference to pharyngeal tubage and laryngeal intubation; by De Witt-Steffen, New York. (Sond.-Abdr. p. 16.)

Wegen der vielen Unzuträglichkeiten der gewöhnlichen Narkotisierungsmethoden bei Operationen in den oberen Luftwegen empfiehlt St., dem Pat. zur Einleitung der Narkose Morphinum und Atropin einzuspritzen, dann wie gewöhnlich mit der Maske die Narkose zu beginnen, die Nase zu cocainisiren und, nachdem Anästhesie eingetreten ist, einen Schlauch durch Nase, bez. Mund in die Trachea zu leiten; der Nasenrachenraum wird durch Mull austamponirt. Der Nasenschlauch steht einerseits mit einem Narkosetrichter, andererseits mit einem zweiten Schlauche, der frische Luft zuführt, in Verbindung.

Der Vortheil der Methode ist bequemes Operiren, ohne dass Narkotiseur und Operateur einander hindern. Aspirationspneumonie wird vermieden, die Schleimsekretion ist auf ein Minimum beschränkt. Statt den Schlauch direkt in den Larynx zu schieben, kann man zunächst intubiren und dann mit dem Tubus den Schlauch verbinden. Hochheim (Halle a. d. S.).

368. Zur Casuistik der Nasensteine; von Dr. J. Alksne in Libau. (Ztschr. f. Laryngol. u. s. w. II. 1. p. 15. 1909.)

Das Einschlussobjekt des 6g schweren Nasensteines, der die ganze Nasenhälfte einnahm, war ein Sonnenblumenkern; dieser war jedenfalls schon vor vielen Jahren in die Nase des 23jähr. aktiven Soldaten gelangt. Der Stein bauchte die laterale Nasenseite nach aussen, das Septum so weit in die linke Nasenhöhle, dass diese obturirt wurde. Der Stein wurde fast in toto extrahirt, die entstehende starke Blutung konnte durch mehrfache Tamponade gestillt, ein an der lateralen Nasenseite entstehendes Erysipel durch Ichthyolvaseline beseitigt werden.

Hochheim (Halle a. d. S.).

369. Quelques cas de rhinolithes et un cas d'otolithiase; par Joergen Moeller, Copenhagen. (Arch. intern. de Laryngol. etc. XXVII. 3. p. 785. 1909.)

Die 3 Fremdkörper, die seit Jahren in den Nasenhöhlen sich befanden, waren 1 Hemdenknopf und 2 Steine; in den letzteren konnte ein besonderer Kern nicht entdeckt werden. Der Hemdenknopf bestand aus Kopfstück und Fuss, die durch ein Zwischenstück verbunden waren. Der Knopf hatte das Septum durchbohrt und war in beiden Nasen sichtbar; seine Entfernung wurde nicht gestattet.

Hochheim (Halle a. d. S.).

370. Die Behandlung der tuberkulösen Geschwülste und Geschwüre der Nasenscheidewand; von Beese in Rostock. (Ztschr. f. Ohrenhkde. u. s. w. LVII. 4. p. 381. 1909.)

Tuberkulöse Geschwülste und Geschwüre empfiehlt B. nach den Erfahrungen Körner's weit im Gesunden zu excidiren und dabei den Knorpel nebst scheinbar gesunder Schleimhaut der Gegenseite nicht zu schonen.

Hochheim (Halle a. d. S.).

371. Tuberculose primitive du larynx. Trachéotomie. Guérison définitive par la galvanocaustie; par Roure, Valence. (Arch. intern. de Laryngol. etc. XXVII. 3. p. 843. 1909.)

Ein 34jähr. Bäcker, der *an der Lunge keine Zeichen* von Tuberculose aufwies, war seit 3 Monaten heiser; er hatte erhöhte Temperatur, aber keine Schluckbeschwerden. Im Kehlkopfe fanden sich graue und gelbe Granulationen, die das Lumen schliesslich so weit einengten, dass die Tracheotomie nothwendig wurde.

Hochheim (Halle a. d. S.).

372. Du traitement appliqué à quatre enfants atteints de papillomes du larynx et de la trachée; par van den Wildenberg, Anvers. (Arch. intern. de Laryngol. etc. XXVII. 2. p. 485. 1909.)

W. empfiehlt als schonendste und sicherste Behandlungsart der Papillome des Larynx und der Trachea die direkte Ausräumung mit Röhrenspatel und schneidender Pincette.

Hochheim (Halle a. d. S.).

373. Ueber parapharyngeale Aktinomykose; von Dr. Rudolf Hoffmann in München. (Ztschr. f. Ohrenhkte. u. s. w. LVIII. 1 u. 2. p. 156. 1909.)

Die parapharyngeale Aktinomykose zeigt folgendes Bild: Es tritt ein kleines derbes Knötchen an der vorderen, meist der linken Halsseite auf, etwa am Cornu sup. des Schildknorpels. Der Tumor wächst ziemlich schnell, der Process greift auf die äussere Schildknorpelplatte über. Dort bildet sich eine flache Geschwulst mit welliger Oberfläche, die allmählich fast kugelige Gestalt annimmt und schliesslich bis zum Schlüsselbein sich ausdehnen kann. Die Haut darüber ist geröthet und unverschieblich. Ohne chirurgischen Eingriff entsteht eine Fistel. An Stelle der Geschwulst treten derbe Schwarten mit narbigen Einziehungen. Fieber und Drüsenschwellung bleiben aus. Die Therapie ist chirurgisch, Arsen und Jodkalium sind nur nebenbei zu verwenden. Hochheim (Halle a. d. S.).

374. Die Betheiligung des Kehlkopfes an aktinomykotischen Erkrankungen; von O. Körner in Rostock. (Ztschr. f. Ohrenhkte. u. s. w. LVII. 4. p. 341. 1909.)

Selten ist eine direkte Betheiligung des Kehlkopfes bei aktinomykotischen Erkrankungen festzustellen gewesen. Es handelt sich vielmehr entweder um eine äusserlich dem Schildknorpel aufsitzende oder um eine dem Kehlkopfe benachbarte aktinomykotische Infiltration mit oder ohne Abscessbildung, die in vorgeschrittenen Fällen ein collaterales Oedem im Kehlkopfe erzeugt. 4 Fälle.

Hochheim (Halle a. d. S.).

375. Pathogénie des tuberculides cutanées non folliculaires; par H. Gougerot et G. Laroche, Paris. (Arch. de Méd. expér. et d'Anat. pathol. XXI. 3. p. 324. 1909.)

Med. Jahrb. Bd. 303. Hft. 2.

Auf experimentellem Wege wird nachgewiesen, dass alle Formen der *Hauttuberculose* auf der lokalen *Einwirkung* des *Koch'schen Bacillus* beruhen, dass der Bacillus sowohl durch seine ihm anhaftenden, als auch durch die von ihm ausgebreiteten löslichen Toxine wirkt. Es giebt 2 Infektionswege, den vaskulären und die Inoculation der Epidermis. Die bei den nicht folliculären Hauttuberkulosen vorgefundenen spärlichen Bacillen sind in der Regel virulent; ein vermehrter Widerstand des Terrains, das erst langsam mit den Toxinen imprägnirt und so tuberkulisiert wird, begünstigt die Ausbreitung der Hauttuberculose.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

376. Erythème nouveau et tuberculose; par le Prof. A.-B. Marfan, Paris. (Presse méd. LI. p. 457. 1909.)

Es ist schon von Manchen auf eine bestehende Beziehung zwischen Erythema nodosum und Tuberculose hingewiesen worden, doch wurde der Gedanke erst von Landouzy im Jahre 1907 näher präcisirt, indem er dieses Erythem, das allgemein als eine Aeusserung des Rheumatismus angesehen wurde, als eine Lokalerscheinung der tuberkulösen Septikämie betrachtete. Die Grundkrankheit kann unter der Form der Typhobacilliose in Erscheinung treten, ausheilen oder später als Tuberculose der Lungen, des Peritoneum, der Hirnhäute u. s. w. zum Vorschein kommen.

Die Beobachtungen M.'s haben diese Annahme im Grossen und Ganzen bestätigt und wenn man heute noch nicht sagen kann, dass jedes Knotenerythem eine tuberkulöse Hauterscheinung ist, so kann doch nicht geleugnet werden, dass in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle, über kurz oder lang, der Hautkrankheit untrügliche Beweise bestehender Organtuberculose folgen, und man kann immer durch die v. Pirquet'sche Cutanreaktion das Bestehen eines latenten Tuberkuloseherdes nachweisen. Man kann sogar durch das Vornehmen der Intradermoreaktion mittels Tuberkulins künstlich Knoten von Erythem erzeugen.

Diese Feststellungen sind in therapeutischer und prognostischer Hinsicht von Wichtigkeit. Man wird Patienten mit Erythema nodosum nicht mehr als Arthritiker oder Dyspeptiker behandeln, sie nicht mehr einem strengen Regime unterwerfen, da man auf diese Weise die vielleicht gutartige Tuberculose in eine schwere umwandeln kann, sondern die Kranken müssen wie Tuberkulöse überwacht und gepflegt werden. Der Aufenthalt in freier Luft, der mässige Gebrauch von rohem Fleische in Verbindung mit einer roborigen Medikation, wären in erster Reihe in Betracht zu ziehen. E. Toff (Braila).

377. Histologische Untersuchungen über die Wirkung der Kromayer'schen Quarzlampe auf die normale Haut des Menschen und beim Lupus vulgaris; von S. Cappelli. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. XCV. 1. p. 107. 1909.)

Auf Grund von 18 Fällen (4 Fälle gesunde Haut, 14 Fälle lupöse Haut), in denen Belichtungen von $\frac{3}{4}$ —1stündiger Dauer mit der Kromayer'schen Lampe vorgenommen wurden, erörtert C. die histologischen Veränderungen, die in entzündlichen Erscheinungen, Destruktionsvorgängen des Corium und der Epidermis u. s. w. bestehen. Die Verschiedenheit der Wirkungen zwischen dem Finsen-Lichtbogen und der Kromayer'schen Lampe gipfelt in der Thatsache, dass die Oberflächenwirkung der letzteren viel stärker, die Tiefenwirkung dagegen wenig stark ist; die Kromayer'sche Lampe kann daher das Finsen-Licht nicht ersetzen, das prompt, stärker und sicherer wirkt.

Riecke (Leipzig).

378. Lupus de la cuisse ulcéreux et végétant, à marche serpentineuse, ayant persisté pendant deux ans à l'état d'ulcérations pures; par Pautrier et Fage. (Ann. de Dermatol. et de Syph. IX. 1. p. 30. 1908.)

Der Fall betraf eine 46jähr. Frau, die von dem durch histologische Untersuchung erst festgestellten Lupus sclerosus papillomatosus durch Excochleation und Jodoformbehandlung geheilt wurde. P. u. F. glauben, dass gewisse Formen von Lupus der Extremitäten lange Zeit als gewöhnliche Ulcerationen bestehen können und erst mit der Vernarbung gestaltet sich die Affektion papillomatös.

Riecke (Leipzig).

379. Ueber Lupus follicularis disseminatus (Lupus miliaris); von C. Cohn und Marie Opificius. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. XC. 3. p. 339. 1908.)

Es handelt sich um zwei Beobachtungen von ziemlich akut entstehendem, aber lange dauerndem disseminirtem, nur wenig Neigung zur Confluenz zeigendem Exanthem des Gesichts, der Schultern und Arme. Die Efflorescenzen sind meist weichere, mehr oder weniger oberflächlich gelegene, dunkelrothe bis braunrothe Knötchen, von denen eine Anzahl im Centrum eine gelbe dunkelscheinende nekrotische Masse aufweist. In beiden Fällen handelte es sich um Phthisiker. Histologisch zeigen die excidirten Knötchen tuberkulöse Struktur — ohne Tuberkelbacillen. C. u. O. reihen ihre Fälle in die Gruppe des Lupus miliaris ein unter Betonung der dafür etwas ungewöhnlichen Lokalisation.

Riecke (Leipzig).

380. Les opinions d'aujourd'hui sur la nature du lupus érythémateux; par le Dr. A. Civatte. (Ann. de Dermatol. et de Syph. 4. S. VIII. 4. p. 263. 1907.)

In dieser „Revue générale“ bringt C. die Ansichten amerikanischer, deutscher, englischer, französischer, holländischer, italienischer, norwegischer und österreichischer Autoren über die Natur des Lupus erythematodes in aller Kürze nach den 3 Gruppen: I. L. eryth. ist tuberkulöser Natur. II. L. eryth. ist nicht tuberkulöser Natur. III. Gewisse Arten von L. eryth. sind tuberkulöser Natur.

Brauns (Dessau).

381. Beitrag zur Kenntniss der Pityriasis rubra Hebrae; von W. Foster. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. XCIII. 3. p. 389. 1908.)

Bei einer 54jähr. Pat. bestand ein universelles Exanthem, das in einer glattglänzenden, stark gespannten blau-rothen Beschaffenheit der Haut mit blätterteigartigen Schuppenauflagerungen seinen Ausdruck fand. Lungenerscheinungen gesellten sich dazu. Im weiteren Verlaufe stellte sich eine stark progressive Atrophie der allgemeinen Körperdecke ein. Tod. Histologisch zeigten sich Atrophie und Degeneration des Bindegewebes in den oberen Cutislagen mit starker Gefässdilatation und geringer Entzündung. Bei der Sektion wurde Lungentuberkulose constatirt. F. erörtert eingehend die von Jadassohn behauptete tuberkulöse Natur der Pityriasis rubra, ohne darin zur Zeit mehr als eine Hypothese erblicken zu können.

Riecke (Leipzig).

382. Un cas de Sporotrichose; von Dr. L. M. Bonnet. (Ann. de Dermatol. et de Syph. 4. S. VIII. 11. p. 680. 1907.)

B. beschreibt einen typischen Fall von Sporotrichose, der schon klinisch als solcher zu diagnosticiren war. Am Vorderarme eines sonst vollkommen gesunden Mannes bildete sich ein indolenter Knoten, der sich bald rüthete, exulcerirte und mit einem abwärts gelegenen intermuskulären Abscess fistulös zusammenhing, aus dem sich bei Druck ein eigenthümlicher, gelblicher, visköser Eiter entleerte. Ein gleicher Knoten am Knie, ferner noch mehrere kleinere vereinzelt am Körper. Sie hatten das Aussehen von Gummien, die Ulcera hatten kreisrunde oder aus Kreisabschnitten gebildete Ränder. Ophthalmoreaktion negativ, der Eiter bot mikroskopisch nichts Charakteristisches, keine Tuberkelbacillen, dagegen lieferten die verschiedenen Knoten die Pilze in Reincultur. Nach B. handelt es sich um eine Mischform von Sporotrichose tuberculoid und syphiloid (Beurmann). Die Abscesse heilten nach Incision glatt; Jodkalium begünstigte die Heilung.

Brauns (Dessau).

383. Sporotrichoses tuberculoïdes; par de Beurmann et Gougerot. (Ann. de Dermatol. et de Syph. 4. S. VIII. 8—11. p. 497. 1907.)

In einer grösseren Bearbeitung suchen de B. u. G. unter weitgehender Berücksichtigung der Casuistik diejenigen Sporotrichosen, die in ihrem Aussehen tuberkulöse Affektionen nachahmen, dementsprechend zu classificiren und anatomisch von den echten Tuberkulosen zu trennen. Sie unterscheiden im ersten Theile 1) disseminirte gummöse Knoten, geschlossen oder ulcerirt, 2) papillomatös-verruköse Auflagerungen mit sekundärer aufsteigender Lymphangitis; an 1) schliessen sie an 3) multiple disseminirte grosse Abscesse, 4) tuberkuloide Knoten der Epidermis selbst; und schildern diese Arten eingehend nach klinischem Verhalten, Differentialdiagnose, Parasitologie und Therapie. Die Diagnose ist mit Sicherheit stets nur durch die Cultur der Pilze zu stellen.

Der zweite Theil bringt eine weitläufig angelegte pathologisch-anatomische Bearbeitung der Sporotrichosen.

Die Reaktion der Gewebe ist eine dreifache, und zwar kommen alle 3 Formen nebeneinander vor. Zunächst akut entzündliche Infiltration mononucleärer Natur im Bindegewebe unter Betheiligung aller Elemente; sodann tuberkuloide Degeneration (Anhäufung von epitheloiden

und Riesenzellen), meist unvollständig, nämlich nur acidophile Degeneration des Protoplasma, während die völlige Degeneration mit Einschluss der Kerne bei der Sporotrichose sehr selten ist; endlich polynucleäre Infiltration und Makrophagenbildung, Abscedirung. Diese 3 Reaktionen sind im diffusen Sporotrichose-Infiltrat disseminiert vorhanden, bei der knotigen Form concentrisch angeordnet, und dann vielfach noch von einer fibrocellulären Kapsel umgeben.

Differential-diagnostisch gegenüber der Tuberkulose ergibt sich für:

<i>Tuberkulose</i>	<i>Sporotrichose</i>
Neigung zur Verkäsung	Neigung zur Abscessbildung
Einförmigkeit des Infiltrates	Zusammengesetztheit des Infiltrates
Tiefgreifende, diffuse Nekrose	Langsame, incomplete Degeneration
Stärkere Betheiligung der Gefässe	Geringe Betheiligung der Gefässe
Tendenz zu weiterem Umsichgreifen	Begrenzung
Lymphoides Infiltrat	Infiltrat mehr bindegewebiger Natur
Entzündliche Reaktionszone schmal	Entzündliche Reaktionszone breit
Polynucleäre Infiltration von nebensächlicher Bedeutung	Polynucleäre Infiltration u. Makrophagenbildung geradezu charakteristisch.

Was die Klassificirung der Sporotrichosen anlangt, so ähneln sie durch die Abscessbildung den chronischen Kokkeneiterungen und sind also zwischen diese und die Tuberkulide, bez. Syphilide einzureihen; sie sind der Typus des chronischen Abscesses, der Knotenbildung mit chronischer Polynukleose.

Brauns (Dessau).

384. Leprabacillendetritus und säurefeste Knäueldrüsenkörnchen, nebst einer Bemerkung zur Färbetechnik der Leprabacillen in dünnen Gewebeschnitten; von Dr. Johannes Fick. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. XCII. 3. p. 409. 1908.)

F. kommt auf Grund neuerer Nachuntersuchungen zu folgendem Satze: „Säurefeste nichtbacilläre Körnchen sind ein recht gewöhnliches Vorkommnis; sie finden sich als farblose oder als gelbe Körnchen bei verschiedenen Dermatosen, sie finden sich aber auch in normaler Haut und somit gelegentlich auch in einer Haut, die leprös erkrankt; ausserdem aber findet sich in den Knäueldrüsen Lepröser gelegentlich auch Bacillendetritus in Gestalt säurefester Körnchen und grösserer Bröckel.“ Die nicht-bacillären Körnchen liegen stets nur intracellulär im Knäuel der im übrigen ganz intakten Drüsen, Bacillendetritus liegt aber auch extracellulär und auch im Ausführungsgange, wobei deutliche, wenn auch nicht immer starke Epithelveränderungen sichtbar sind; letzterer ist leichter färbbar. F. warnt davor, diese Verhältnisse ohne Weiteres auch auf die Tuberkulose zu übertragen.

Seine Färbemethode (nicht zur Differentialdiagnose geeignet, weil auch andere Mikroorganismen sich so darstellen lassen, jedoch für histologische Zwecke bessere Bilder gebend) ist folgende: (Alkoholfixirung, Paraffin, 3–5 μ dicke aufgeklebte Schnitte.) 1) Concentrirte Lösung von Fuchsin in 2proc. Carbolwasser (nicht Ziehl'sche Lösung) 20–25 Minuten. 2) Abspülen in Wasser. 3) Abspülen in Alkohol von 95% $\frac{1}{4}$ Minute. 4) 1proc.

Lösung von Jodgrün in 2proc. Carbolwasser 2 Minuten. 5) Alc. absol. (98%), bis der Schnitt eine hellgrüne Farbe hat. 6) Xylol, Balsam. Brauns (Dessau).

385. Ueber Versuche mit T. O. A. (Höchst); von Dr. Alfred Kraus. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. XCII. 3. p. 453. 1908.)

Kr. hat die Klingmüller'schen Untersuchungen über die Wirkung abgetödteter Tuberkelbacillen und der Toxine von solchen nachgeprüft unter Verwendung eines neuen Präparates T. O. A., das nach Möglichkeit frei von jeglichen Bacillenresten ist. Er fand die Wirkung der des Alt-Tuberkulins im Wesentlichen gleich. Die histologischen Bilder sind wie dort tuberkuloseähnlich, wenn auch in etwas geringerem Grade. Da das T. O. A. immerhin nicht die absolute Gewissheit gewährt, dass es ausschliesslich Toxine, keine Bacillenreste enthält, so ist der Beweis für eine reine „Toxintuberkulose“ noch nicht geliefert. Kr. warnt noch angelegentlich davor, gewisse Gebilde in der Subcutis, die an Riesenzellen erinnern, ohne Weiteres für tuberkulöser Natur zu halten, da auch die sogenannte Wucheratrophie des Fettgewebes solche hervorrufen kann. Brauns (Dessau).

386. Beitrag zur Kenntniss des Lichen nitidus (Pinkus); von S. Kyrle u. Mc Donagh. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. XCV. 1. p. 45. 1909.)

Bei einer 18jähr. Patientin bestand ein über den ganzen Körper verstreutes, an den Gliedern die Beugeseiten bevorzugendes Exanthem. Es setzte sich aus stecknadelkopfgrossen, kaum hervorragenden, normalhautfarbenen, rundlichen und polygonalen Knötchen zusammen, die durchwegs einen wachsartig matten Glanz besaßen. An den Gelenkbogen speciell: Confluenz der Knötchen, die Plaques erscheinen geriffelt, rothbraun bis violett.

Histologisch fand sich ein scharf umschriebenes Granulom, vorzugsweise aus epitheloiden Zellen, spärlicher aus mononucleären Leukocyten bestehend, im Centrum reichlich Langhans'sche Riesenzellen. Keine Tuberkelbacillen. Die Herde liegen nur in den obersten Papillarkörperantheilen. Epidermisveränderungen im Sinne von Verlängerung der Reteleisten und von Akanthose sekundär. Die engen und dickwandigen Papillarkörpergefässe treten in direkte Beziehung zu den Granulomen.

Riecke (Leipzig).

387. Lichen ruber planus als Familien-erkrankung; von Fritz Veiel. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. XCIII. 3. p. 383. 1909.)

In einer 4köpfigen israelitischen Familie litten der Vater, der Sohn und die Tochter an Lichen ruber planus, während die Mutter frei davon blieb. V. erörtert die Frage, ob nicht die Haut von Blutsverwandten für die Aufnahme bestimmter Parasiten disponirt sein könne. Jedenfalls giebt es Familien, denen eine gewisse Disposition für Lichen ruber planus eigen ist.

Riecke (Leipzig).

388. Beitrag zur Histologie der Papel des Lichen planus, mit besonderer Berücksichtigung des Lichen der Schleimhäute; von Dr. G. B. Dalla Favera. (Monatsh. f. prakt. Dermatol. XLVIII. 7. 1909.)

Es handelt sich bei dem Lichen planus um eine chronische proliferative Entzündung der oberflächlichen Hautschichten. Ueberall, zwischen den Bindegewebebündelchen, in der subpapillaren Schicht und in dem oberflächlichen reticulären Derma sieht man Wucherungen. Die Gefässe sind erweitert. Die Blutbestandtheile betheiligen sich an dem Ganzen nur wenig.

Von den verschiedenen Erklärungen für die Entstehung des Lichen scheint D. F. die „nervöse Theorie“ die beste.
Dippe.

389. Note préliminaire sur l'importance du grattage à la curette pour le diagnostic de certaines dermatoses; par L. Brocq. (Ann. de Dermatol. et de Syph. VIII. 5. p. 305. Mai 1907.)

In einer verhältnissmässig umfangreichen Arbeit versucht Br. die grosse Bedeutung des Kratz-Phänomens für die Diagnose von Hautkrankheiten darzulegen. Ausgehend von dem bekannten Phänomen der siebartigen Basisblutung bei mechanisch irritirter Psoriasis — einem Phänomen, dessen historischer Entwicklung der Autor nachgegangen ist — bespricht Br. die Art und Weise des methodi-

schen Kratzens und empfiehlt dazu eine specielle Curette. Er bespricht alsdann die durch das Kratzen hervorgerufenen Veränderungen und Erscheinungen. Es folgen die für die einzelnen Leiden (Psoriasis, Parapsoriasis, psoriasiforme Parakeratosen „Dermatose figurée médio-thoracique“, Pityriasis rosea, Pityriasis rubra pilaris, Ekzem, Lichen ruber und Syphilide) charakteristischen durch methodisches Kratzen erzeugten diagnostisch-wichtigen Merkmale.
Riecke (Leipzig).

390. The therapeutic effects of radium emanations in some diseases of the skin; by H. Radcliffe Crocker, London. (Lancet May 22. 1909).

Bei einer chronischen ekzematösen Dermatitis wirkte Radiumemanation in gelatinöser Lösung heilend; 12stündige Anwendungen waren wirksamer als kürzere. Weitere Heilerfolge wurden bei hartnäckigen Psoriasisherden erzielt. In zwei Fällen von Mycosis fungoides war die subcutane Injektion von Radiumemanation in destillirtem Wasser erfolgreich. Ebenso brachten Radiuminjektionen Nutzen bei einer Kranken mit Xantho-erythrodermia perstans, die sich in hartnäckiger Schuppenbildung an den bekleideten Körpertheilen äusserte.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

VII. Geburtshilfe, Frauen- und Kinderheilkunde.

391. Der Antitrypsingehalt des Blutes in der Gynäkologie; von Dr. Georg Becker. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 27. 1909.)

Die Steigerung des Antitrypsingehaltes kommt bei Anämie, Krebs, Kachexie u. s. w. vor, aber auch bei gutartigen Leiden, sie kann diagnostisch mit verwerthet werden, darf aber nie ausschlaggebend sein. Unter der Geburt tritt eine erhebliche Steigerung ein, während der Schwangerschaft keine oder nur eine geringe.
Dippe.

392. Die Röntgentherapie in der Gynäkologie; von Prof. Albers-Schönberg. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 19. 1909.)

Die Röntgentiefenbestrahlung scheint in der Behandlung einiger gynäkologischer Erkrankungen Gutes zu leisten. Doch sind die Erfolge, auch die des Vf. bisher noch keine gleichmässigen. Vf. hat besonders Myome behandelt. Manche wurden kleiner, manche nicht. Auch die Blutungen verhielten sich verschieden. Während die intermenstruellen meist bald verschwinden, nehmen die menstruellen in der Regel zunächst zu. Man muss in Folge dessen bei schwer ausgebluteten Frauen, bei denen sich besonders Zeichen des sogen. Myomherzens oder der Myokarditis zeigen, sehr vorsichtig mit der Bestrahlung sein; Vf. hat einen Verblutungsfall erlebt! Bei jugendlichen Individuen wird das Sistiren der Menses meist viel später erreicht als bei älteren. Recht gut waren im Allgemeinen die Wirkungen auf die Myombeschwerden. Allerdings fehlen auch Dauerresultate, und es giebt auch Frauen, bei denen die Beschwerden eben so wenig günstig beeinflusst

werden, wie die Blutungen. Behufs Linderung der Menstrualbeschwerden junger Mädchen warnt Vf. vor der Anwendung der Bestrahlung wegen der Gefahr, dass dabei eine unerwünschte Sterilisierung eintritt. Ueble Nachwirkungen hat Vf. nie beobachtet, nur während der Kur aufsteigende Hitze, die aber gerade ein gutes Zeichen für den zu erwartenden Erfolg sei. Auf die Technik ist Vf. a. a. O. eingehend zu sprechen gekommen.

R. Klien (Leipzig).

393. Ueber Beckenhebung, eine Abänderung der Beckenhochlagerung; von Prof. Erich Opitz in Düsseldorf. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. LXIV. 3. p. 498. 1909.)

O. spricht sich für die Wiedereinführung der ursprünglichen Trendelenburg'schen Beckenhochlagerung oder besser *Beckenhebung* aus. Trendelenburg schob unter das Kreuzbein einen kleinen Bock, wodurch nur die Beckenpartie gehoben wurde. Es wird durch den durch die Ligg. Bertini u. a. vermittelten Gegenzug der Beine die Beckeneingangsebene viel weniger der Senkrechten genähert, als bei der jetzt fast allgemein beliebten Aufhängung der Kranken auf einer mehr weniger schiefen Ebene. In Folge der geringeren Neigung der Beckeneingangsebene kann man natürlich viel leichter die Tiefe des Beckens übersehen und in dieser manipuliren als bei aufgehängten Pat. Gegenüber Trendelenburg hat O. die Vorrichtung bequemer gestaltet, indem er sich einer durch Zahnstange in der Höhe veränderlichen metallenen Hebevorrichtung bedient; das obere Querbret kann gepolstert werden. Die Vorrichtung wird vom medic. Warenhaus in Berlin geliefert und lässt sich wohl un schwer an den meisten einfachen Operationstischen anbringen. Wenn man sie, anstatt unter das Kreuz, unter die entsprechenden anderen Körperregionen schiebt, eignet sie sich auch für Leber-, Nieren-, Kropfoperationen. Auch werden bei ihrer Verwendung Verbrennungen nicht so

leicht vorkommen, wenn man heizbare Operationstische verwendet, denn die Körperunterseite liegt so gut, wie hohl. Endlich werden Schulterstützen wieder entbehrlich.
R. Klien (Leipzig).

394. Das frühe Aufstehen nach Laparotomien; von Dr. C. Hartog. (Berl. klin. Wchnschr. XLV. 11. 1909.)

H. spricht sich principiell für das Frühaufstehen aus. Das Verfahren eigne sich auch bereits für Privatkliniken, denn es sei längst über das Versuchsstadium hinaus. Nach seinen eigenen abdominalen und vaginalen Cöliotomien standen etwa 3 Viertel der Kranken frühzeitig auf. Unter den Frühaufgestandenen befanden sich ausser einer im Collaps Operirten (geplatzte Extrauterin gravidität), ausser abdominalen Totalexstirpationen, schweren Pyosalpingitiden auch mehrere im akuten Anfall von Appendicitis Operirte. Früh aufstehen dürfen aber nur Kranke mit primär vernähter Bauchwunde, eventuell mit kleiner oberflächlicher Drainage. Ferner sei ein fieberfreier Verlauf, 37.6—37.8° als höchste Temperatur gerechnet, Bedingung. Entscheidend sei endlich der eigene Wille der Kranken. Die meisten Patientinnen standen am 3. und 4. Tage nach der Operation auf. H. ist ein entschiedener Gegner des Principis, Kranke bereits am Tage der Operation ohne zwingenden Grund aus dem Bett zu bringen, da man dann noch nicht von dem reaktionslosen Verlauf überzeugt sein kann. Bei Einhaltung dieser allgemeinen Regeln werde man aber nur Gutes mit dem Frühaufstehen lassen erleben.

R. Klien (Leipzig).

395. Ueber die Nachbehandlung von 100 verschiedenen und auswähllosen Laparotomirten mit Frühaufstehen ohne Todesfall mit besonderer Berücksichtigung von Technik und Asepsis; von Gustav Vogel. (v. Volkmann's Samml. klin. Vortr. Nr. 523. Gynäkol. Nr. 193. 1909.)

V. hat 100 Laparotomirte in geschlossener Serie am 1. bis 5. Tage nach der Operation ausser Bett gebracht mit dem besten Erfolge. Allerdings war keine einzige Frau mit Fieber und voroperativer Thrombose zur Behandlung gekommen; derartige Kranke würde auch V. nicht zeitig haben aufstehen lassen; letztere überhaupt, wenn anfänglich, nicht operirt haben. V. steht auf dem Standpunkt Witzel's u. A., dass die Thrombosen durchaus nicht immer auf Infektion beruhen müssen, dass vielmehr dynamisch-kardiale Ursachen vielfach in Frage kommen. Auch glaubt V. auf einen Zusammenhang zwischen starken Phlebektasien und Hämorrhoidalbeschwerden und Thrombosen besonders hinweisen zu müssen. Voraussetzung für das Frühaufstehenlassen sei tadellose Narkose (Vogel verwendet fast ausschliesslich Aether eventuell in Verbindung mit etwas Chloroform), schnelles Operieren und feste Naht, besonders der Fascie. Am geeignetsten sei der Pfannenstiel-

Schnitt. Die Fascie näht V. dabei fortlaufend, theils mit Silk theils mit Catgut; die Haut früher mit Michel'schen Klammern, neuerdings mit Silk, weil er beim Frühaufstehen manchmal schmerzhaftes Einschneiden der Klammern mit Drucknekrosen beobachtet hat. Wie die Meisten, so rühmt auch V. dem Frühaufstehen *rasches Ingangkommen aller Funktionen* nach. Auch bei ausgebluteten Patientinnen sah er nur Vortheilhaftes, desgleichen bei solchen, die an entzündlichen Adnextumoren operirt worden waren; von letzteren hatten zwei sogar eine leichte Temperatursteigerung am Tage nach der Operation gehabt. Auch die Kranken selbst waren äusserst zufrieden, Relaparotomirte zogen das Frühaufstehen stets vor. V. liess die Pat. sofort etwas herumgehen und diese Bewegungen jeden Tag steigern.

R. Klien (Leipzig).

396. Kleine operationstechnische Mittheilungen; von Prof. Hugo Sellheim. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. LXIV. 2. p. 320. 1909.)

S. theilt einige operative Aphorismen mit: Wenn man beim Pfannenstiel-Schnitt ein Loch in die Fascie schneidet, soll man es wieder zunähen, damit nicht ein Bauchbruch entsteht, wie dies S. beobachtet hat. Bei der extraperitonäalen Stielversorgung nach Hegar nähte S. in einem Fall von jauchendem Myom sogar die Haut an den Stiel an, bevor er amputirte; gutes Resultat auch kosmetisch. Bei der Doyen'schen Uterusexstirpation kann man sich den vaginalen Akt der Operation ersparen, wenn man den scharfen Haken direkt vom Douglas'schen Raume aus in die hintere Portiollippe einhakt. Abschluss der Plica vesicouterina durch Aufnähen des quergespaltenen parietalen Peritoneum auf Uterus und Ligamenta rotunda bei unsauberen intraperitonäalen Blasenoperationen. Fakultative Tubensterilisation durch Versenken des abgelösten Ampullenendes der Tuben in einen Schlitz des Ligamentum latum. Allerdings hat S. noch keine Gelegenheit gehabt, die Wiedergangbarmachung des Tubenschlauches auszuführen und somit als wirklich möglich zu beweisen.

R. Klien (Leipzig).

397. Etude clinique sur le Kraurosis vulvae; par Georges Thibierge. (Ann. de Dermatol. et de Syph. IX. 1. p. 1. 1908.)

Nach der Ansicht von Th. ist die Kraurosis vulvae nicht so selten, wie es bisher den Anschein hatte; es ist das von Breisky geschilderte Krankheitsbild zu ergänzen, zudem hat man in Frankreich vielfach als Leukoplasie bezeichnet, was in Deutschland als Kraurosis gilt. Unter den Symptomen der Kraurosis vulvae betont Th. namentlich das glatte glänzende Aussehen des Vulva-Integumentes, vergleichbar der Leberoberfläche, ferner das Vorkommen von Teleangiectasien neben den Erscheinungen der Verkürzung und Verengerung der Vulva bez. des Orificium vaginale. Th. hält das Leiden für eine Involutionsercheinung, die im Klimakterium und nach Castration mit analogen Erscheinungen an anderen Schleimhäuten zur Beobachtung kommt. Je nach dem Stadium sind verschiedene Grade der Veränderungen zu unterscheiden (Stadium praekrauroticum oder praestricurale). 16 Krankengeschichten. Riecke (Leipzig).

398. Traumatische Epithelcysten der Vagina; von Dr. J. Risch in Giessen. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. LXIV. 3. p. 523. 1909.)

Als traumatische Epithelcysten bezeichnete vor einer Reihe von Jahren Garrè gewisse glatte, rundliche oder ovale Geschwülstchen, bedeckt mit verschieblicher Haut, von Erbsen- bis Nussgrösse. Die kleinsten Geschwülste waren solide, mit einer festgeballten grossen Epithelperle im Centrum, während sich bei grösseren ein atherombreiatiger Inhalt fand. Garrè erklärt die Entstehung dieser Geschwülste so, dass durch eine Verletzung ein Stückchen Epidermis, oft nur von ganz winziger Grösse, in das subcutane Gewebe eingedrückt und versenkt wird, indem sich die Hautwunde darüber schliesst. Das implantierte Stückchen geht nicht zu Grunde, sondern bildet neue Epithelmassen, sich zu einer geschichteten Epithelperle zusammenballend, die sich dann dauernd, wenn auch langsam, vergrössert. Während anfänglich solche Epithelcysten nur an den Fingern beschrieben wurden, wurden später auch andere Körperstellen als ihr Sitz bekannt. Es lag nun nahe, nachzuforschen, ob nicht auch die doch heutzutage so vielen traumatischen Insulten ausgesetzte Vagina der Sitz solcher Cysten sei. In der Tat haben bereits Stokes im Jahre 1898 und Cullen 1905 derartige Beobachtungen veröffentlicht. Ihrer Ansicht nach entstehen diese Cysten in der Vagina meist nach Dammverletzungen und sitzen dementsprechend an der hinteren oder seitlichen Wand im Introitus. R. berichtet über einen selbst beobachteten Fall.

Bei einer Frau, bei der 6 Jahre zuvor wegen Vorfalles eine vordere und hintere Kolporrhaphie gemacht worden war, kam wegen Recidiv — sie hatte noch 3mal geboren — wieder zur Operation. Ungefähr zwei Querfinger über der Harnröhrenöffnung fanden sich in der Mitte der vorderen Scheidenwand zwei etwa haselnussgrosse Cysten, über die die Narbe der früheren Kolporrhaphie hinwegzog. Die beiden Cysten, die in toto mit der vorderen Vaginalwand entfernt wurden, zeigten eine Auskleidung von geschichtetem Plattenepithel, von gleichem Typus, wie das Scheidenepithel. Um einige Seidenfadenreste lagen Riesenzellen. Nach Ausschluss anderer Möglichkeiten spricht sich R. entschieden für die hier besonders naheliegende traumatische Entstehung dieser Cysten aus, die er noch des Näheren beleuchtet.

Anhangsweise beschreibt R. noch einen zweiten Fall, in dem sich in der Vaginaschleimhaut ebenfalls mehrere mit einem einschichtigen, kurzcyllindrischen Epithel ausgekleidete Cysten fanden; es handelte sich um einen totalen Scheiden- und Uterusprolaps mit ausgedehntem Berstungsgeschwür in der Umgebung des äusseren Muttermundes. Die Cysten lagen nahe dem Rande dieses Geschwürs. R. nimmt an, dass nach der Berstung der Schleimhaut (Kermauner) im Bereiche des Geschwürs in der Mitte des Risses kleine Epithelinseln stehen blieben, über die dann bei der Vernarbung des Geschwürs die Granulationswälle zusammenschlugen. Vielleicht waren die Epithelstückchen auch durch Kugelzangenbiss in die Tiefe deponiert worden.

Solche Cysten sollen stets sorgfältig exstirpiert werden, weil maligne Degeneration nicht ausgeschlossen ist. R. Klien (Leipzig).

399. Die Aetiologie des Uterovaginalprolapses. Eine klinisch-anatomische Studie; von Dr. Oscar Nebesky in Innsbruck. (Arch. f. Gynäkol. LXXXVII. 3. p. 497. 1909.)

Diese Arbeit wurde der Innsbrucker med. Fakultät als Preisaufgabe eingereicht und mit einem Preise ausgezeichnet. N. bespricht zuerst die bei dem Uterovaginalprolaps in Betracht kommenden anatomischen Verhältnisse und berichtet dann über eigene Versuche, die er über die Beweglichkeit des Uterus an Leichen angestellt hat. Es folgt die Beschreibung von 5 Sektionen und daran anschliessend ein Bericht über 223 im Zeitraume von 1893—1907 in der Innsbrucker Klinik beobachtete Fälle von Prolaps. In dem letzten epikritischen Abschnitte legt N. seine eigene Ansicht über die Aetiologie der Genitalprolapse dar.

Am Schlusse der sehr ausführlichen Abhandlung fasst er seine Ansicht in folgenden Sätzen zusammen:

„Unter normalen Verhältnissen liegen die Eingeweide des kleinen Beckens dem knöchernen und muskulösen Beckenboden einfach auf und sind durch die Anordnung des letzteren und ihre Lagerung davor gesichert, in die Beckenbodenlücke durch den intraabdominalen Druck vorgedrängt zu werden. Bei Drucksteigerungen genügt die physiologische Wirkungsweise des Beckenbodens, um den Hiatus sufficient zu schliessen, sowie sein Tonus und seine Elasticität, um nach Aufhören des verstärkten Druckes sich selbst und die Beckenorgane wieder in die normale Höhenlage zurückzubringen.

Bei der Geburt, aber auch sonst kommt es in Folge verschiedener Schädigungen zu einer Erschlaffung des Beckenbodens, besonders des Levator. Die Elasticität des Beckenbindegewebes und Peritonaeums vermag allein aber nicht, die Organe auf die Dauer durch Suspension in ihrer Lage zu erhalten und diese werden daher ihrer tiefer getretenen Stütze nachfolgen. Häufig ist mit dieser Spannungsabnahme des Beckenbodens eine Vergrösserung des Hiatus verbunden. Bei Retroversio uteri kann es auch ohne Senkung des Beckenbodens zu Descensus des ersteren kommen, da ihn hierbei der Bauchhöhlendruck in der Richtung der Scheidenachse nach abwärts drängen kann.

Die Ligamente haben normaler Weise hauptsächlich die Aufgabe, den Uterus in richtiger Stellung, d. h. Anteversio-flexio zu erhalten und ihn so indirekt vor dem Prolabiren zu schützen. Bei Retroversio vermögen sie durch ihre Elasticität und ihre Stärke den Prolaps lange aufzuhalten und dessen Grösserwerden zu verhindern.

Prolapse der Scheide, Blase und eventuell Därme beruhen auf dem gleichen Principe der Hernie, wobei der Hiatus des Diaphragma pelvis und die Scheidendurchtrittsöffnung im Diaphragma urogenitale die Bruchpforte, die Scheidenwand den Bruchsack bildet.

Der Vorfall des Uterus gleicht ebenfalls einer Hernie. Er ist jedoch deswegen von den anderen abzutrennen, weil auf ihn, als festen Körper, der Druck nur in der Antriebsrichtung wirksam ist. Liegt seine Längsachse und die der Scheide, also bei Retroversio- oder Streckstellung, in gleicher Richtung, so drängt er ihn in die Vagina herab. Durch die letztere ist hierbei für den Uterus eine offene Bruchpforte gegeben, deren äussere Oeffnung zwar verengt, aber nicht geschlossen ist. So kann es beim Zusammentreffen aller ungünstigen Umstände, auch ohne Defekt oder Insufficienz im normalen Abschlusse des Beckenbodens zu einem primären Uterusvorfalle mit Inversion der Scheide und erst sekundärem eigentlichem Prolaps (Hernie) dieser und der Blase kommen. Unter günstigen Umständen führt die Retrodeviation nicht zum Vorfalle, sondern bleibt als solche bestehen. Zumeist combinirt sich der Uterusvorfalle mit der Kolpocystocele oder er wird durch diese und ihre Ursachen begünstigt und verstärkt. Die Rectocele entsteht ebenfalls nach Art einer Hernie, ist aber eine Erkrankung für sich. Vermöge ihrer festeren Organcohärenz, der Verbindungen untereinander und mit der Beckenwand bilden die Beckenorgane im Gegensatz zu den dünnwandigen und leicht beweglichen Darmschlingen eine einzige, ziemlich consistente Masse, welche dem Beckenboden aufliegt und den Hiatus deckt. Dadurch ist es möglich, dass nicht jeder Mangel im Abschlusse des letzteren alsbald zum Prolapse führt und viele Vorfälle sich oft lange Zeit in mässigen Grenzen halten.

Alle Arten des Prolapses sind das Produkt der gleichen Faktoren: der Stärke, Dauer und Richtung des intraabdominalen Druckes, der Weite und Form der Bruchpforte und der Grösse der Widerstände, welche durch die Organcohärenz und die Verbindungen der Organe untereinander und mit der Beckenwand geleistet werden.“

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

400. Technisches zur Schauta'schen Prolapsoperation; von Dr. F. Lichtenstein in Leipzig. (Arch. f. Gynäkol. LXXXVIII. 2. p. 236. 1909.)

L. hat das (vom wissenschaftlichen Standpunkte aus) Glück gehabt, in den Besitz zweier anatomischer Präparate nach Schauta'scher Operation zu gelangen. In beiden Fällen wurden die Genitalorgane in toto herausgeschnitten und uneröffnet gehärtet. 4 Abbildungen geben die topographischen Verhältnisse wieder. Diese sind in Fall I tadellos zu nennen. Auf der Abbildung des 2. Präparates ist dagegen zwischen der leeren Blase und der Hinterfläche des Corpus uteri ein Bluterguss von der Grösse des leeren Blaskörpers zu sehen, also im Verhältnisse zum Uterus ein ziemlich kleiner Bluterguss. L. bezeichnet diesen Bluterguss als einen *grossen* und nimmt von ihm an, dass er die Blase „weit“ vom Uterus abgehoben habe. Voraussetzung zu dieser Annahme müsste aber ausser einer beträchtlicheren Grösse des Blutergusses wohl ein recht bedeutender Innendruck dieses Blutergusses sein; einen solchen wahrscheinlich zu machen, dürfte schwer halten. Dagegen geht aus dem Vergleiche der Zeichnungen der beiden Fälle sehr deutlich hervor, dass die

Annäherung des Blasenperitonaeum auf die Hinterwand des vorgezogenen Uterus in Fall II sehr viel weniger weit rückwärts, d. h. nach der Cervix zu, gemacht ist, wie in Fall I. Hierin dürfte wohl eher die Ursache zu einem Sichentfernen des Uteruskörpers von der Blase, zu einem Herabsinken des Uteruskörpers gegeben sein, als in der von L. supponirten aktiven Wirkung des Blutergusses. Dieser ist vielleicht sogar sekundär. L. hat offenbar diese Verhältnisse auch herausgefühlt, denn er betont, dass man mit der erwähnten Aufnähung eine Fixation der Blase selbst, nicht nur ihres Peritonaeum, auf der hinteren Uteruswand vornehmen solle. Dann werde es weniger leicht zu Blutergüssen dazwischen kommen: gewiss, weil dadurch schon eine bessere Anpressung des Uterus gegen die Blase, bez. die Symphyse erzielt wird; diese Anpressung wird aber um so energischer sein, je mehr der Uterus durch möglichste Nachhintenverlegung der Naht nach vorn gezogen und gehoben wird. Dann wird es auch weniger leicht zu einer Divertikelbildung der hinteren Blasenwand wenig oberhalb des Blasenhalbes kommen, der Vorstufe der recidivirenden Cystocele, wie sie in Fall II vorhanden und abgebildet ist. Sehr beachtlich dürfte die Empfehlung L.'s sein, die Blase nicht nur mit einer in der Medianlinie gelegenen Naht auf den Uteruskörper aufzunähen, sondern auch mit einigen seitlichen, damit nicht die seitlichen Divertikel der Blase später herabtreten können. Wichtig ist es auch, dass man gleich in der richtigen, lockeren Schicht die Abtrennung der Scheide von der Blase vornimmt, weil es da am wenigsten blutet, also nachträgliche Blutergüsse am ehesten vermieden werden und es ist L. zuzustimmen, dass diese Schicht leichter gefunden wird, wenn man die Ablösung von oben, d. h. von der Harnröhre her beginnt. Schätzt man den Bluterguss in Fall II nicht so hoch ein, wie L., so kann man L. auch nicht zustimmen, wenn er die Ansicht anderer Operateure kurzer Hand abweist, dass kleine atrophische Uteri sich nicht gut zur Interposition eignen. Zum Schlusse macht L. auf die Schwierigkeiten der Exstirpation eines interponirten Uterus aufmerksam für den Fall, dass ein solcher carcinomatös wird. In einem solchen Falle, der auf Carcinom suspekt war, musste L. schon zur Ausführung der Probeausschabung die vordere Wand incidiren.

R. Klien (Leipzig).

401. Ueber Blasenbeschwerden des Weibes ohne cystoskopischen Befund; von P. Rissmann. (Ztschr. f. gynäkol. Urolog. Nr. 4. 1909.)

Ebenso wie die Fälle von essentieller Nierenblutung durch das Cystoskop und den Ureterkatheter nicht aus der Welt geschafft sind, giebt es auch heute noch Fälle, die nach wie vor der reizbaren Blase (irritabel bladder), bez. den nervösen Blasenbeschwerden zugerechnet werden müssen. Es giebt z. B. hysterische und neurasthenische Blasenbeschwerden, sodann scheinen gewisse gelöste und ungelöste Harnbestandtheile häufiger, als bisher angenommen wird, Harndrang zu veranlassen, z. B. das harnsaure Natron. Eine ätiologische Rolle spielen ferner geschlechtliche Reizungen, Onanie. Einige einschlägige Krankengeschichten werden kurz angeführt. Neben der Cystoskopie und dem Harnleiterkatheterismus sei die chemische und mikroskopische Untersuchung ja nicht zu vernachlässigen. Therapeutisch helfe in solchen Fällen ohne jeden objektiven Befund manchmal allein die psychische Behandlung, die Wachsuggestion, eventuell mit Zuhilfenahme der Elektrizität. In hartnäckigen Fällen hält R. auch die Hypnose für berechtigt.

Dagegen sei vor den üblichen Trinkkuren, Harn-desinficientien, vor Blasenspülungen, wie überhaupt vor jeder örtlichen Behandlung zu warnen.

R. Klien (Leipzig).

402. Harnblasenovarialfistel durch die Cystoskopie diagnosticirt; von Prof. Rinaldo Cassanello in Pisa. (Ztschr. f. gynäkol. Urolog. Nr. 4. 1909.)

Ein sehr interessanter Fall, klinisch mit den Zeichen einer rechtsseitigen Pyelitis, bez. Pyonephrose. Cystoskopisch konnte nachgewiesen werden, dass die Eiterbeimengung des Urins nicht aus der rechten Niere stammte, denn deren Ureter entleerte klaren Urin. Dagegen ragte seitlich von der rechten Uretermündung in die Blase ein Granulationspfropf hinein und rings um diesen war eine Art von Furche zu sehen, aus der sich besonders bei Druck auf den Unterleib Eiter entleerte. Da die rechten Adnexe in Folge einer vor vielen Jahren vorausgegangenen puerperalen Entzündung zu einem Tumor, der mit der Blase ziemlich innig zusammenhing, verwandelt waren, so wurde nunmehr die Diagnose auf Blasen-, bez. -ovarialfistel gestellt. Die Laparotomie bestätigte die Richtigkeit dieser Annahme. Nach Entfernung von Uterus sammt Adnexen und Tabaksbeutelnaht der Blasenöffnung Heilung. In die Blase war ein Dauerkatheter eingelegt, drainirt war sowohl per abdomen, als per vaginam worden.

R. Klien (Leipzig).

403. Ein Fall von Ausmündung eines überzähligen Ureters in die Vulva, durch Nierenresektion geheilt; von C. D. Josephson. (Ztschr. f. Gynäkol. XXXIII. 24. 1909.)

J. hatte bei der Pat. bereits in ihrem 10. Lebensjahre als Ursache ihrer Harnincontinenz einen überzähligen Ureter festgestellt, der links und unten von der Harnröhrenmündung als winzige Oeffnung endete. Nach Einspritzung von Methylenblau in die Blase wurde nur der Blasenurin blau, der Fistelharn nicht. Dagegen färbte sich dieser etwas bei der innerlichen Darreichung von Methylenblau. Erst als 18jähr. Mädchen kam die Pat. auf Anrathen J.'s zur Operation. Nachdem cystoskopisch die Anwesenheit zweier normaler und auch normal funktionirender Ureteren festgestellt war und nachdem durch Einspritzung von Methylenblau in die beiden Nierenbecken weiter festgestellt war, dass das Nierenbecken des überzähligen Ureters mit keinem der beiden normalen in Verbindung stand, wurde die linke Niere freigelegt und es ergab sich, wie zu erwarten, dass ihr eine Art accidenteller Niere aufsass, deren Ureter der überzählige war. Nach deren Abbindung wurde die überflüssige Nierenpartie entfernt. Dabei entleerte sich aus ihr etwas Eiter, weshalb die Heilung durch Fieber complicirt war.

R. Klien (Leipzig).

404. Nierenveränderungen bei Ureter-vaginalfisteln; von H. Peiser in Breslau. (Ztschr. f. gynäkol. Urolog. Nr. 3. 1909.)

Auf Grund einer grösseren Anzahl Literatur- und dreier neuer Fälle weist P. nach, dass, so mannigfaltig sich auch die Erkrankung von Fistelnieren gestalten mögen, sie alle wenigstens in vielen Fällen ein und demselben Ziele zustreben: einer Atrophie der Niere mit Nachlassen der Funktion und schliesslich völliger Funktionseinstellung. Da dieses aber eine Art Selbstheilung sei (zum Mindesten hören die Erscheinungen und Beschwerden der Fistel auf), so sei man verpflichtet, diesen Ausgang eine geraume Zeit lang abzuwarten, ehe man

sich, falls keine Komplikationen vorhanden sind, zu eingreifenden Operationen, wie zur Nephrektomie, entschliesst.

R. Klien (Leipzig).

405. Die Harnblase während der Geburt; von Ed. Martin. (Arch. f. Gynäkol. LXXXVIII. 2. p. 391. 1909.)

M. hat an 22 Kreissenden mit normalen Becken zu verschiedenen Zeiten der Geburt Röntgenaufnahmen der mit 80 ccm Wismuthaufschwemmung gefüllten Harnblase gemacht. Seine Befunde bestätigen, ebenso wie nachträgliche Erhebungen an 4 Gefrierpräparaten, die bekannte Thatsache, dass die mässig gefüllte Harnblase sub partu meist nach der rechten Seite hinübergedrängt wird. Diese Verlagerung erwies sich als unabhängig von der Lage der Frucht, sie findet vielmehr ihre Erklärung in der Drehung des kreissenden Uterus um seine Längsachse mit seiner Vorderfläche von links nach rechts. Der Grad der Verlagerung ist nicht abhängig von der Geburtsphase, d. h. der Entfaltung der Cervix, sondern von der Grösse des vorliegenden Kindstheiles, der Menge des Fruchtwassers und der Dicke des die Blase umgebenden Gewebes. Mit zur Seite gedrängt werden können auch das Trigonum und der obere Theil der Harnröhre. Auch bei einigen extraperitonäalen Kaiserschnitten konnte M. die rechtsseitige Verschiebung der Blase beobachten. M. zieht den naheliegenden Schluss, dass die Beckendurchsägung am besten auf der linken Seite zu erfolgen habe, betont aber, dass die Befunde bei nicht verengtem Becken nicht ohne Weiteres auch auf die Fälle von engem Becken übertragen werden dürfen. Für diese Becken liegen genaue Untersuchungen noch nicht vor, sind auch in gehöriger Menge schwer zu beschaffen. Immerhin muss die relativ häufige Verletzung der Blase bei der Hebosteotomie, auch wenn diese auf der linken Seite ausgeführt wurde, auffallen. M. giebt ausser den klinischen Röntgenbildern nebst ihren Schemen auch 3 Abbildungen anatomischer Präparate.

R. Klien (Leipzig).

406. Wann tritt die Geburt ein? (Vorausbestimmung des Tages der Geburt und nachträgliche Bestimmung des Schwängerers); von Friedrich Schatz. 5. Fortsetzung; vgl. Jahrb. CCCII. p. 194. (Arch. f. Gynäkol. LXXXVII. 3. p. 691. 1909.)

Sch. will den planmässigen Mechanismus aufklären, dessen sich die Natur oder genauer die weiblichen Geschlechtszellen — das „generative Gehirn“ in den Ovarien — bedienen, um die Geburt zu bestimmter Zeit einzuleiten. Das, was Sch. aufklären will, „ist nicht einmal der ganze Mechanismus, der diesen Zweck erstrebt, sondern nur ein Theil davon. Es ist aber doch so viel, dass wir künftig mit ihm, wenn die nöthigen Unterlagen sicher beschafft werden, schon mit und an dem Tag der Befruchtung gleich auch den Tag der Geburt voraussagen können; denn in Wirklichkeit wird in der Natur mit dem Tag der Befruchtung auch schon der Tag der Geburt festgesetzt.“

Als Gesetze für die Dauer der Schwangerschaft hat Sch. bis jetzt erkannt: „Mit Eintritt der Schwangerschaft (Befruchtung des Eies) setzt im Körper der Frau die Bildung einer neuen und meist sehr kräftigen doppelten Periodicität ein, deren eine meist der bisherigen Blutdruckperiodicität der Frau entspricht, und deren andere wahrscheinlich vom Ei (und damit theilweise auch vom Vater)

stammt oder wenigstens von dessen Periodicität beeinflusst wird. Beide Periodicitäten — als häufigste die 27.3tägige und die 21tägige laufen von der Empfängnis ab neben- und durcheinander — concurrierend — weiter, zeigen sich — wenn auch oft sehr verschieden deutlich erkennbar — an der Blutdruckcurve und an den Schwangerschaftswehen, bleiben aber auch sehr häufig latent und bestimmen, indem sie sich in der Reifezone des Kindes in einem Knotenpunkt in derselben Phase wie bei der Empfängnis treffen, damit das Ende der Schwangerschaft und den Beginn der Geburt.

Diese Periodicitäten heissen — vollständig bezeichnet — die beiden concurrierenden Schwangerschaftsperiodicitäten, oder beiderlei concurrierende Schwangerschaftsmonate, oder Schwangerschafts-Periodicitätenpaar.“

Die eingehenden, etwas verwickelten, schwer verständlichen und mit wenig übersichtlichen graphischen Darstellungen erläuterten Ausführungen von Sch. sind im Referat nicht gut wiederzugeben. Sch. schliesst mit folgenden Sätzen: „Immer fällt die Geburt auf denselben Tag des letzten Blutdruckmonats, an welchem im ersten Blutdruck- (Menstruations-) Monat die Empfängnis stattgefunden hat. Doch gilt diese Regel nur für die deutlich angioneurasthenischen Fälle, und diese sind höchstens die Hälfte aller. Bei Angioneurasthenischen werden die Verhältnisse anders und viel complicirter.“ Wilh. Hoffmann (Darmstadt).

407. Ueber direkte und indirekte Messung der Conjugata vera; von Dr. Oscar Polano in Würzburg. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. LXIV. 3. p. 466. 1909.)

Um die Genauigkeit der Bylicki'schen Messung der Conjugata vera festzustellen, hat P. mehrere Reihen von Vergleichen angestellt, sowohl an 94 skelettierten Becken, als an 12 Leichenbecken, als schliesslich an 50 engen Becken an der Lebenden. Diese Vergleichsreihen beziehen sich auf das Verhältniss des Bylicki-Werthes zum wirklichen, ferner auf das Verhältniss der aus der Conjugata externa und der Conjugata diagonalis berechneten Verwerthe zu den Bylicki-Werthen. Es hat sich herausgestellt, dass die Bylicki-Messung vollständig zuverlässig ist, dass die Externa-Vera-Berechnung dagegen völlig unzuverlässig ist. Auch die *Diagonalis-Vera-Berechnung* ist recht häufig unzuverlässig, doch sind die Einzelfehler dabei nicht sehr gross, so dass für die *ausserklinische Geburtshilfe diese Methode beizubehalten* ist. Jedoch darf man nicht rein schematisch in jedem Fall 2 cm von der Diagonalis abziehen, sondern es müssen nach allgemein bekannten Grundsätzen die anderen Componenten des Conjugatadreiecks nach Möglichkeit berücksichtigt werden. Für die klinisch-wissenschaftliche Geburtshilfe ist die Bylicki-Messung heutzutage als obligatorisch anzusehen. R. Klien (Leipzig).

408. Ueber die geburtshülflichen Hülfsoperationen bei abnormer Enge und bei unvollkommener Erweiterung der Weichteile. (*Scheidendammincision, Muttermundincision, Metreuryse, Kolpohysterektomie, Sectio caesarea*); von J. Pfannenstiel. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 19. 1909.)

Med. Jahrb. Bd. 303. Hft. 2.

In der Praxis müsse man mit der Zange etwas freigebiger sein als im Unterricht, so besonders bei den „hypoplastischen“ und den älteren Erstgebärenden. Denen solle man die lange Austreibungszeit nach Möglichkeit abkürzen, d. h. sie nicht länger als etwa 2 Stunden dauern lassen. — Was die Verengerung und die unvollkommene Erweiterung der weichen Geburtswege anlangt, so ist zu deren Beseitigung zu unterscheiden, ob eine absolute Indikation zu schleuniger Entbindung vorliegt, wie z. B. Eklampsie oder Fieber sub partu, oder ob die Indikation minder dringlich ist, wie z. B. bei Placenta praevia, falscher Lage des Kindes, vorzeitigem Fruchtwasserabfluss. Im ersteren Falle ist im Allgemeinen die Schnittoperation geboten und zwar wenn irgend möglich nach Ueberführung in eine Anstalt. Schnitte kommen auch lediglich in Frage, wenn es sich um Verengerungen im Bereiche der Vulva und Vagina handelt. Diese Scheidendamm-incisionen kann natürlich jeder Praktiker ausführen. Ebenso sind bei zwar verstrichener Cervix, aber unvollkommen erweitertem Muttermund Incisionen und zwar multiple, 2—3 von je 2—3 cm Länge geboten. Sonst aber, also in den vielen Fällen, in denen die Cervix selbst noch nicht völlig verstrichen und die Entbindung nicht allzu dringlich ist, ist die Metreuryse die Methode der Wahl, ganz besonders für den Praktiker. Pf. empfiehlt dazu den elastischen Ballon, der nur bei Placenta praevia principiell in den Eisack selbst einzulegen sei.

R. Klien (Leipzig).

409. Zwillingsgeburt bei doppeltem Uterus; von Dr. H. Cramer in Bonn a. Rh. (Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXIX. Erg.-H. p. 809. 1909.)

In den beiden Uteris, deren Vorhandensein bei der Pat. Cr. schon vorher festgestellt hatte, entwickelten sich normale Schwangerschaften. Der Verlauf war bis auf das Auftreten starker Oedeme und von geringem Eiweiss im Urin gut. Die Geburt erfolgte fast am Ende der Schwangerschaft. Zunächst kreisste nur der linke Uterus, später auch der rechte, und zwar war die Wehentätigkeit des einen ganz unabhängig von der des anderen. Das „linke“ 2700 g schwere Kind wurde bei in Beckenmitte stehendem Kopfe mit der Zange extrahirt; unmittelbar danach tritt eine nahezu tödtliche Blutung auf, da die Placentastelle sich nicht contrahiren konnte, so lange nicht der rechte Uterus entleert war. Bei verstrichener Portio und Dreimarkstück grossem Muttermund zwängte Cr. unter Einreissen des dünnen Septum die Hand ein, wendete und extrahirte rasch. Unmittelbar danach löste sich die Placenta. Die Frau erholte sich von der nahezu tödtlichen Blutung gut und auch die beiden Kinder gediehen vortrefflich.

Ein Halbjahr später wurde per laparotomiam eine apfelgrosse Cyste des rechten Ovarium entfernt und gleichzeitig ein Stück der linken Tube reseziert, um eine Wiederholung der doppelten Schwangerschaft zu verhüten. Dabei zeigte sich, dass beide Uteri durchaus gewöhnlich gebildet, nur durch einen seichten Einschnitt von einander getrennt waren.

Das vielfach beschriebene Ligamentum recto-vesicale war nicht zu entdecken.

Gustav Bamberg (Berlin).

410. De l'hémorrhagie rétro-placentaire; par le Prof. Queirel. (Revue prat. d'Obst. et de Paed. p. 136. Mai 1909.)

Qu. weist auf die Gefährlichkeit der retro-placentaren Blutung im Verlaufe der Schwangerschaft hin, auf die Schwierigkeiten, die sich der Diagnose entgegenstellen und beschreibt die vorzunehmende Behandlung, indem er einige Fälle aus seiner Klinik anführt. Im Allgemeinen ist diese Blutung eine Complication der Schwangerschaftsnephritis, in anderen Fällen entwickelt sie sich durch Zug, ausgehend von einer zu kurzen Nabelschnur, wenn, z. B. bei Steisslage, das Kind auf diese zu sitzen kommt, oder seltener als Folge eines Trauma. Das rechtzeitige Stellen der Diagnose ist von Wichtigkeit, da von ihr meist das Leben des Kindes und oft auch das der Mutter abhängt. Man nimmt eine retro-placentare Blutung an, falls die Frau Zeichen einer inneren Blutung, Schwäche, Hinfälligkeit, Blässe, beschleunigten Puls darbietet, die Gebärmutter grösser als der Schwangerschaft entsprechend ist oder wird, das untere Uterinsegment eine holzharte Consistenz darbietet und sich nach aussen nur wenig oder gar kein Blut ergiesst. Untersucht man, so findet man eine starke Spannung der Eihäute und falls die Fruchtblase eröffnet wird, entleert sich eine geringe Menge blutiger Flüssigkeit.

Das Erkennen einer retroplacentaren Blutung, namentlich wenn beunruhigende allgemeine Erscheinungen bestehen und der Puls über 100 geht, indicirt die sofortige Entleerung der Gebärmutter und falls diese auf natürlichem Wege nicht möglich ist, den Kaiserschnitt. Vor Allem versuche man manuell oder mittels Einlage eines rigiden Ballons den Muttermund zu erweitern und dann die Wendung oder Zangenextraktion anzuschliessen. Wenn auch die Kinder in den meisten Fällen als verloren zu betrachten sind, so gelingt es doch auf diese Weise fast immer, die Mütter zu retten.

In prophylaktischer Beziehung ist das rechtzeitige Erkennen bestehender Schwangerschaftsalbuminurie von Wichtigkeit, da durch deren Bekämpfung eine der wichtigsten Ursachen retroplacentarer Blutungen beseitigt wird. E. Toff (Braila).

411. Beitrag zur Kenntniss der Vaginalstaphylokokken; von Dr. Paul Jung in St. Gallen. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. LXIV. 3. p. 505. 1909.)

Es haben sich in den letzten Jahren die Fälle von puerperaler Staphylokokkensepsis gemehrt. Da bisher die Versuche, pathogene und nichtpathogene Staphylokokken vermittelst Hämolyse und Agglutination zu trennen, zu keinen übereinstimmenden Resultaten geführt haben, hat J. dahingehende Versuche angestellt. Von 100 Pat. und Schwangeren konnte er bei 97 aus der Scheide Staphylokokken züchten; zum Vergleich dienten solcho aus Eiterherden, wie Furunkeln, Abscessen, Osteomyelitiden, Cystitiden und endlich aus puerperalen eitrigen Processen. Es ergab sich, dass weder Hämolyse noch Agglutination eine sichere Reaktion zur Unterscheidung von pathogenen und nichtpathogenen Traubenkokken abgeben. J. fand Stämme von pathogener Provenienz, die von der Agglutination in keiner Weise beeinflusst wurden und kein Hämolysin bildeten. Allerdings glaubt J. aus den von ihm gefundenen Mittelzahlen der verschiedenen Sera den Schluss ziehen zu dürfen, dass zwischen den Vaginalstaphylokokken und den pathogenen gewisse verwandtschaftliche Beziehungen bestehen. Hierfür spräche auch die Thatsache, dass die Vaginalstämme bis auf einen von ihrem eigenen sowohl als von einem fremden Vaginalserum, dass ferner über $\frac{1}{3}$ der Vaginalstämme von einem pathogenen Serum agglutiniert wurden, und dass endlich die vaginalen Sera sämtliche Eiterstämme bis auf einen agglutinierten. Auch hatten sämtliche Vaginalstämme hämolytische Wirkung wie 3 von den 6

pathogenen Stämmen und ferner boten die Vaginalstämme bezüglich Beginn, Dauer und Intensität der Hämolyse durchaus keine typischen Abweichungen von den pathogenen Stämmen. — Ähnlich, wie es Walthard für die Vaginalstreptokokken angenommen hat, müsse man auch für die Vaginalstaphylokokken annehmen, dass ihnen gegenüber die Trägerinnen eine gewisse Immunität besitzen. R. Klien (Leipzig).

412. Bakteriologische Untersuchungen der weiblichen Genitalsekrete während der Entbindung und des Wochenbettes; mit besonderer Berücksichtigung der Frage von der puerperalen Selbstinfektion; von W. Wegelius in Helsingfors. (Arch. f. Gynäkol. LXXXVIII. 2. p. 249. 1909.)

Trotz der vielen geburtshilflich-bakteriologischen Arbeiten der letzten Zeit fehlen eigentlich Untersuchungen an ein und derselben Frau vor, während und nach der Geburt fast vollständig und doch können nur derartige Untersuchungen Aufschluss geben über den Wechsel der Genitalflora während der bezeichneten Perioden. Auch sind in letzter Zeit, wohl unter dem Eindrucke der von einigen bekannten Forschern aufgestellten Behauptungen, die Bakterien der Vulva in durchaus nicht gerechtfertigter Weise vernachlässigt worden. In beiden Richtungen bringt die ausserordentlich fleissige Arbeit W.'s Neues und Bemerkenswerthes. W. hat zwar nur 10 Frauen in gedachter Weise bakteriologisch untersucht, aber dafür mit einer Gründlichkeit, wie es selten bisher der Fall gewesen sein dürfte.

Als Einleitung schildert er ausführlich die von ihm angewandte Technik, die sich eng anlehnt an diejenige von Natwig. Besonders auf die Herstellung von Nährböden geht W. ein, sofern ihr Säuregehalt, der eine ausserordentlich wichtige Eigenschaft darstellt, in Frage kommt: er verlangt genaue Angabe der Säuretitres. Auch die Anlegung der aeroben und anaeroben Culturen wird des Näheren besprochen. Einen breiten Raum nehmen sodann die einzelnen Versuchsergebnisse ein: 36 verschiedene Arten von Keimen wurden gezüchtet.

Zum Schlusse fasst W. seine Ergebnisse ausführlich zusammen. Das Wichtigste ist etwa Folgendes:

Es besteht vor und während der Geburt in den meisten Fällen ein scharfer Unterschied zwischen der Bakterienflora des Vulva- und des Scheidensekretes. Die im Vulvasekret vorkommenden Bakterien lassen sich in 5 Gruppen einteilen: 1) Obligate aerobe oder aerophile Arten mit den Pseudodiphtheriebacillen und dem Mikroccoccus tetragenus als Haupttypen. 2) Bacterium coli. 3) Fakultativ anaerobe Arten, die sich durch eine relativ grosse Empfindlichkeit gegen einen Gehalt des Nährbodens an freier Säure oder an stärker sauren Salzen auszeichnen. 4) Vertreter der Gruppe der Vaginalbacillen nebst Saccharomycesarten. 5) Obligate anaerobe Arten. Die im Scheidensekrete vorkommenden Bakterien sind hauptsächlich zur Gruppe der Vaginalbacillen gehörende Arten nebst Saccharomyces. Gelegentlich fanden sich auch Vertreter der 3. und 5. Gruppe, aber spärlich. Indessen kann, wie ein Fall von den 10 bewies, der Unterschied zwischen der vulvaren und der vaginalen Flora bisweilen nahezu vollständig verwischt sein. Bezüglich der Häufigkeit und der Ursachen der Verschiedenheit und Nichtverschiedenheit gestatten W.'s Untersuchungen keine Schlüsse. — In den Fällen mit Verschiedenheit

findet während des Puerperium eine durchgreifende Veränderung der vaginalen Flora statt. Die bisherige Vegetation verschwindet vollständig und wird durch eine äusserst reichhaltige Flora ersetzt, deren hauptsächlichster Theil von den zur Zeit der Geburt in der Vulva angetroffenen obligat anaëroben Bakterien nebst einer oder mehrerer der zur Gruppe 3 gezählten Arten dargestellt wird. *Bacterium coli* scheint in der Regel nicht in die Scheide zu kommen. In dem einen Falle, in dem keine Verschiedenheit der Bakterienflora in Vulva und Vagina vorlag, fand nach der Geburt keine durchgreifende Veränderung statt, sondern nur eine starke Verschiebung zu Gunsten der anaëroben Bakterien. Im Uterus traf W. am 4. Tage nach der Geburt zuweilen gar keine, in der Regel spärliche Bakterien an, und zwar von Arten, die zur Zeit der Geburt in der Vulva sich vorfanden. Die obligaten Anaërobier scheinen hierbei zum Eindringen in den Uterus besser befähigt zu sein, als die fakultativ anaëroben Arten. Am 9. Tage nach der Geburt war der Bakteriengehalt im Uterus in der Regel bedeutend höher als am 4. Tage. Doch kann bis zu dieser Zeit der Uterus keimfrei bleiben, wie durch einen Fall bewiesen wurde. Bei einigen der untersuchten Frauen traten im Puerperium *Temperatursteigerungen* auf. In 2 Fällen wurden diese mit grosser Wahrscheinlichkeit bedingt durch obligat anaërobe Bakterien mit toxischen Eigenschaften; die Resorption braucht nicht durch die Uterusschleimhaut allein stattzufinden, sondern kann eben so gut durch die Wunden der Scheiden- und Vulvaschleimhaut erfolgen.

In Bezug auf die Frage der puerperalen *Selbstinfektion* ergibt sich aus den Untersuchungen W.'s, dass sub partu im *Vulvasekrete* vorhandene obligat anaërobe Bakterienarten, in erster Linie der sogen. *Bac. thetoides*, im Verlaufe des Wochenbettes in den Uterus ascendiren und hier zu klinischen Erscheinungen, wie Fieber, Druckschmerzhaftigkeit des Uterus, riechenden Lochien u. s. w. Anlass geben können. Anderenfalls liess ein Fall erkennen, dass ein virulenter Stamm einer Species (*Bac. phlegmones emphysematosae*), die unter gewissen Verhältnissen im Stande ist, sehr schwere Störungen des Wochenbettes und selbst den Tod herbeizuführen, gegebenen Falles in den puerperalen Uterus eindringen kann, ohne irgendwelche klinischen Symptome auszulösen. Das Gleiche ist für virulente Streptokokken bereits durch die Beobachtungen von Natwig bekannt. Ob man dann, so sagt W., im Anschlusse an Bumm den Begriff Autoinfektion auf eine Infektion mit Scheidenbakterien beschränkt und dementsprechend eine durch Vulvabakterien herbeigeführte Infektion des Uterus als von aussen her kommend bezeichnet, oder ob man die von Ahlfeld aufgestellte erweiterte Definition des Begriffes annimmt, könne gleichgültig sein, wenn man nur seinen Standpunkt in dieser Beziehung klar angebe. W. findet es persönlich natürlicher und konsequenter, die Ahlfeld'sche erweiterte Definition anzunehmen, so dass also für den Ursprung einer Autoinfektion der *gesamte* Genitalkanal in Betracht kommt. Und in diesem Sinne ist nach den Beobachtungen W.'s und Natwig's eine Autoinfektion in der That möglich! — Als praktische Konsequenz springt aus den Untersuchungen vor Allem die ernste Mahnung heraus, der vor und während der Geburt vorzunehmenden Desinfektion der äusseren Genitalien eine weit

höhere Bedeutung und Sorgfalt angedeihen zu lassen, als das jetzt im Allgemeinen und in einzelnen Kliniken im Besonderen der Fall ist. Die wiederholten Waschungen mit schwächeren Antiseptics dürften sich nach Ansicht W.'s am meisten empfehlen. Ob eine antiseptische Vorbehandlung der Scheide empfehlenswerth ist, muss vorläufig dahingestellt bleiben. Nothwendig sind auf alle Fälle noch weitere Untersuchungen der Genitalsekrete ein und derselben Frau vor und nach der Entbindung. — Der Arbeit ist eine grosse Anzahl makro- und mikroskopischer Culturbilder beigegeben.

R. Klien (Leipzig).

413. Ueber die Beziehungen der Eihaut- und Placentaretention zum Puerperalfieber; von Dr. Richard Puppel in Königsberg i. Pr. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. LXIV. 3. p. 475. 1909.)

Gerade in neuerer Zeit sind wieder Stimmen laut geworden, die in der Eihaut- und Placentastückenretention eine so grosse Gefahr für die Frau erblicken, dass sie einer aktiven Therapie das Wort reden. Beides mit Unrecht, wie u. A. auch die ad hoc angestellten Untersuchungen P.'s beweisen. Von den innerhalb der letzten 10 Jahre an der Königsberger Klinik beobachteten 95 Frauen mit *Eihautretention* fieberten zwar $42 = 44\%$, aber in sämtlichen Fällen handelte es sich nur um unschuldiges *Resorptionsfieber*. Niemals traten Zeichen einer Infektion auf. Bei 28.5% bestand Eintagsfieber, bei 66.6% dauerte das Fieber nicht länger als 3 Tage, in keinem Falle länger als 7 Tage. Nur in 11 von den 42 Fällen überschritt das Fieber die Grenze von 39° . Es begann meist am 3. oder 4. Tage, nur in 8 Fällen nach dem 4. Tage. Die Stauung des Lochialsekretes scheint bei der Aufnahme der Toxine eine Rolle zu spielen, denn in 8 Fällen verschwand das Fieber nach der Lochienentnahme, in 5 Fällen nahm es danach ab. Die Eihäute wurden entweder als Fetzen, und zwar durchschnittlich am 5. Tage ausgestossen, oder sie gingen unbemerkt ab, in flüssigem Zustande, als putride Lochien. Diese *Autolyse* des Chorions ist ja auch von Strassmann längst experimentell nachgeahmt worden. In keinem Falle ist es zu Nachkrankheiten in der Umgebung des Uterus, in den Parametrien oder den Adnexen gekommen. Ähnliche Resultate hat H. Schmidt 1907 aus der Münchner Klinik mitgetheilt. Auch eine ganze Anzahl anderer Arbeiten kann für die Geringfügigkeit des Fiebers bei Eihautretention angeführt werden. Dagegen können sich die Verfechter der aktiven Therapie keiner guten Resultate rühmen und bei genauerem Zusehen halten auch ihre Argumente, die die Gefährlichkeit der Eihautretention quoad Fieber beweisen sollen, nicht Stand. Die aktive Therapie macht nur zu leicht durch die Verletzungen des schützenden Leukocytenwalles aus dem Resorptionsfieber ein Infektionsfieber und aus

der Bakterienträgerin wird eine Inficirte gemacht. — Ganz das Gleiche gilt für die Retention von *Placentastücken*. Auch diese macht an sich nie Puerperalfieber. Wenn sich Zersetzung in dem retinirten Stücke entwickelt, so entsteht, wie dies schon Winter dargelegt hat, ein lokaler Process mit starker Jauchung und eventuell Blutung und meist hohem Resorptionsfieber. Deshalb sei es nicht begründet, bei Puerperalfieber den Uterus abzusuchen, ob etwa ein Placentastück das Fieber veranlasst haben könnte. Als Beweis dafür, dass Infektionsfieber nicht von retinirten Placentastücken ausgeht, führt P. 13 Literaturfälle an, in denen Placentastücke, ja die ganze Placenta post partum maturum in utero retinirt blieben und nach Tagen, Wochen, ja nach Monaten, ohne dass es zu Fieber kam, entweder spontan ausgestossen oder manuell entfernt wurden. Trat Fieber ein, so handelte es sich stets genau, wie bei der Eihautretention um ein *Resorptionsfieber* oder um eine rein lokale Infektion, die ohne Schaden für die Frau zur Abheilung kam. Auch in solchen Fällen muss, so führt P. aus, ein Eingreifen eine recht gefährliche Operation sein, da man dabei die in dem faulenden Placentastück enthaltenen reichlichen Bakterien in die neu eröffneten Blut- und Lymphgefässe hineinmassirt. Hierdurch kann wiederum aus einer Lokalinfection eine Allgemeininfektion werden. Aus diesem Grunde hat auch Ahlfeld bei Fieber und Retention der ganzen Placenta post partum von der manuellen Lösung abgerathen; tritt eine Blutung ein, so bevorzugt Ahlfeld die Tampenade. — Kommt es wirklich bei Placentastückretention einmal zu einer Ueberschreitung des Endometrium, d. h. des Leukocytenwalles, so sei damit noch nicht gesagt, dass die Ursache der Infektion in dem Placentastück liegt.

Von 22 Frauen der Königsberger Klinik mit Placentastückretention waren 13 60% bis zur Ausräumung fieberfrei. Der Einfluss der Ausräumung, die meist wegen Blutung oder wegen Blutung mit Fieber geschah, war oft zunächst wenigstens kein günstiger, indem erst jetzt Fieber auftrat, eventuell mit Schüttelfrösten. Nur 7 Frauen waren nach der Ausräumung fieberfrei, von den 15 anderen hatten 6 eine puerperale Endometritis, 5 eine Parametritis, 4 eine Pyämie; von den letzteren starben 2. P. wirft die Frage auf, ob man in diesen beiden Fällen nicht besser gethan hätte, die Ausräumung noch einige Zeit aufzuschieben, bez. die Ausstossung den Naturkräften zu überlassen. Er führt einen Fall aus der Klinik an, in dem die Ausstossung in der That spontan am 3. Wochenbettstage erfolgte; in einem anderen wurde der Abgang eines einmarkstückgrossen sicher zurückgebliebenen Stückes Placenta nicht bemerkt. — Unter 54 zur *Sektion* gekommenen Frauen mit reinem Puerperalfieber fand der Königsberger pathologische Anatom nur bei zweien retinirte Placentastücke in der Uterushöhle. R. Klien (Leipzig).

414. Zur chirurgischen Behandlung des Kindbettfiebers; von A. Koblanck. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. LXIV. 3. p. 581. 1909.)

Die septische Abtheilung des Virchow-Krankenhauses verfügt über ein ausserordentlich reiches Material. Wurden doch in ihr in knapp

2 Jahren nicht weniger als 484 Kranke wegen Wochenbettfiebers behandelt; von diesen litten 100 an allgemeiner Sepsis (einschliesslich Pyämie, allgemeiner Peritonitis). Da lassen sich die einzelnen Behandlungsmethoden, die uns zur Zeit zur Verfügung stehen, unschwer systematisch ausprobiren und K. hat damit bereits eifrig begonnen. Einleitend bemerkt er, dass er eine Eintheilung in Septikämie und Pyämie, je nachdem die Keime (in der grossen Mehrzahl die hämolytischen Streptokokken) auf dem Lymph- oder Blutwege sich verbreiten, eben so wenig vornehmen könne, wie Lenhartz und v. Herff. Bei den Operationen und Sektionen zeigte es sich, dass die Verbreitung in der Regel auf *beiden Wegen* erfolgt war. Hiermit stimmten auch die klinischen Symptome überein. Z. B. war der *Fiebertypus* regelmässig ein *gemischter*, an einzelnen Tagen war die Temperatur andauernd hoch, an anderen wechselten Schüttelfröste mit niederen Wärmegraden. Aber selbst wenn ausnahmsweise ein rein continuirliches oder ein rein intermittirendes Fieber bestehe, sei der Schluss auf eine Verbreitung der Bakterien nur auf dem Lymphwege, bez. nur auf dem Blutwege nicht erlaubt. K. hat Kranke mit sogen. rein pyämischer Curve beobachtet, bei denen die Peritonitis das Krankheitsbild beherrschte, und umgekehrt Kranke mit sogen. septikämischer Curve, bei denen ausgebreitete thrombophlebitische Prozesse bestanden. In der vorliegenden Arbeit bespricht K. die Ergebnisse, die er mit drei grösseren Operationen erzielte: mit der Incision und Drainage bei allgemeiner Peritonitis, mit der Operation bei Thrombophlebitis und mit der Uterusexstirpation. Gedrängt wurde K. zu diesen grossen Operationen durch die schlechten Resultate, die er mit dem üblichen diätetisch-physikalischen Verfahren und mit inneren Mitteln einschliesslich des Collargols hatte. Letzteres versagte besonders bei Endokarditis, wo es doch eigentlich am besten wirken sollte.

Was die *allgemeine Bauchfellentzündung* im Wochenbett anlangt, so kommen *drei* ätiologisch, prognostisch und therapeutisch verschiedene Arten in Betracht: 1) Die *Perforationsperitonitis* in Folge Durchstossung oder vollständiger Zerreissung des Uterus; hauptsächlichlicher Keim ist das Bacterium coli. Diagnostisch: schnell sich entwickelnder Meteorismus, starke Spannung und Schmerzhaftigkeit des Leibes, hohe Leukocytose. Therapeutisch sollte möglichst schnell die Exstirpation des Uterus gemacht werden (1 Kr. wurde so operirt und gerettet, 2 nicht Operirte starben). 2) Die *langsam sich entwickelnde Peritonitis mit Neigung zur Abkapselung*; sie entsteht meist in Folge von Durchwanderung der Streptokokken aus dem Uterus, seltener aus einem Ovarial- oder Bindegewebeabscess. Meteorismus und Schmerzhaftigkeit können fehlen, dagegen ist eine *schnell ansteigende Leukocytose* vorhanden. (Von 3 Kranken wurde eine durch Incision und Drainage geheilt.) 3) *Sehr schnell*

entstehende Peritonitis bei Ueberschwemmung des ganzen Körpers mit Streptokokken. Meist ist auch hier der Uterus primär erkrankt, es kann sich aber auch um eine extragenitale Infektion handeln, z. B. von den Tonsillen her. Die Prognose ist selbst bei schnellstem Eingreifen trübe. (Von 5 Kranken starben 4, 3 waren nur mit Incision und Drainage behandelt, davon starben 2, 2 andere starben, bei denen zugleich der Uterus entfernt worden war.) K. macht eine lange Längsincision, trennt principiell verklebte Darmschlingen, um möglichst überall den Eiter zu entleeren, und nimmt dazu noch ausgiebige Kochsalzausspülungen zu Hülfe. Je nach der Lage der Eiteransammlungen werden Gegenincisionen angelegt, z. B. im hinteren Scheidengewölbe, unterhalb der Leber oder Milz. In den oberen und den unteren Wundwinkel des sonst sorgfältig vernähten Bauchschnittes werden Dreesmann'sche Rohre eingelegt und durch sie Dauerspülungen der Bauchhöhle gemacht. Die Flüssigkeit läuft durch die in die Gegenincisionen eingeführten Rohre wieder ab. — Bei der *eiterigen Thrombophlebitis puerperalis* ist die Frühdiagnose sehr wichtig. Wenn auch die *Palpation* die wichtigste Untersuchungsmethode zur Feststellung thrombosirter Gefässe ist, so giebt sie leider doch nicht immer ein eindeutiges Resultat. Der Fiebertypus und der leichte Meteorismus sind daneben zu berücksichtigen und vor Allem die *Leukocytencurve*; sie bleibt nämlich *annähernd normal*. Das Oedem der Beine sei ein ganz unsicheres Zeichen. Nachdem sich K. von der Erfolglosigkeit der Venenunterbindung sowohl wie der isolirten Venenexstirpation überzeugt hatte, machte er eine *erweiterte Venenexstirpation*. Er drang bis in das Wurzelgebiet der Uterinvenen vor, resecurte das phlegmonöse Parametrium und auch die entzündeten Adnexe, nebst der angrenzenden Uteruskante. Von 5 so Operirten sind 2 genesen. Da sich bei der Section zeigte, dass die Zurücklassung des Uterus ein Fehler gewesen war, will K. *in Zukunft auch den Uterus mit entfernen*. — Was endlich die *abdominale Totalexstirpation des Uterus* wegen Kindbettfiebers anlangt, so sind von 15 Operirten 9 gestorben. Als Vorbedingung zu dieser Operation fordert K. *den Nachweis von hämolytischen Streptokokken*, da die Infektion mit anderen Keimen zwar auch dieselben, recht bedrohlichen Symptome machen kann, die Prognose aber im Allgemeinen günstig ist. Die Frauen mit hämolytischen Streptokokken im *Blute* starben alle. Metastatische Erkrankungen des Herzens, der Augen und der Luftwege trüben zwar die Prognose ganz ungemein, aber sie sind doch keine absolute Contraindikation gegen die Totalexstirpation. Hier und da geht doch einmal ein solcher desolater Fall gut aus. *Dabei soll man den chirurgisch erreichbaren Metastasen nachgehen* (Rippenresektion bei Pleuraexsudat u. Aehn.). Die Indikationen zur Totalexstirpation trennt K. in 2 Gruppen: 1) diejenigen

Fälle, in denen *bereits eine allgemeine Sepsis besteht*. Von 11 derartig Operirten hatten neben der septischen Erkrankung des Uterus 2 eine allgemeine Peritonitis, 6 eine Thrombophlebitis, meist verbunden mit Beckenbindegewebephlegmone, 3 eine ausgedehnte Parametritis exsudativa und Abscesse in den Ligamenten, eine allgemeine Sepsis mit vielen hämolytischen Streptokokken im Blute. Von diesen 11 Frauen sind nur 2 genesen: eine, bei der wegen ausgebreiteter eiteriger Thrombophlebitis die eine Vena ovarica weit hinauf mit exstirpirt wurde und eine, bei der eine ausgedehnte Bindegewebephlegmone bestand. Bei der 2. Gruppe *droht erst die allgemeine Sepsis*: 4 Frauen, die alle genesen sind. Es handelte sich aber nur in 2 Fällen um hämolytische Streptokokken im Sekret. — Im Allgemeinen kommt nur die *abdominale Exstirpation* in Betracht aus verschiedenen naheliegenden Gründen. Etwaige thrombosirte Venen sollen dabei sorgfältig aufgesucht, und zwar vom Centrum nach der Peripherie hin ausgelöst werden. Das Lig. rotundum ist möglichst nahe am inneren Leistenring abzutragen, weil es Abscesse enthalten kann. Zweckmässig soll allerdings die Operation vaginal beendet werden, um eine Beschmutzung des Peritoneum mit dem Uterusinhalt zu vermeiden. — 15 ziemlich ausführliche Krankengeschichten sind beigegeben.

R. Klien (Leipzig).

415. **Ueber die sogenannte Achselhöhlenmilchdrüse und deren Genese** (*Schwangerschaftsmetamorphose der Schweissdrüsen*); von Dr. L. Seitz in München. (Arch. f. Gynäkol. LXXXVIII. 1. p. 94. 1909.)

Auf Grund von Literatur- und eigenen Studien kommt S. zu folgenden Anschauungen: „Die Schweissdrüsen des Weibes erfahren, ähnlich wie die Milchdrüsen, nur in viel geringerem Grade, im Wochenbett *regelmässig*, wahrscheinlich unter dem Einfluss bestimmter Stoffe (Hormone) eine Steigerung ihrer Funktion (Wochenschweisse). Unter nicht näher bekannten Umständen kommt es bei Schwangeren und Wöchnerinnen *manchmal* zu einer *starken Erweiterung der Schweissdrüsen in der Achselhöhle*. Das Lumen der Ausführungsgänge ist zum Teil verengt, zum Teil obliterirt. Schweissdrüsen von gewöhnlicher Weite und Struktur finden sich nur sehr spärlich. Neben diesen erweiterten Drüsen finden sich *stark verästelte, mit Ausbuchtungen und Verzweigungen versehene grosse Schweissdrüsen*. Es scheint, dass solche auch bei nicht schwangeren Personen regelmässig vorkommen (Benda, Brouha). Es finden sich ferner Drüsen, die den *typischen Bau der Milchdrüse zeigen und sich in allen Stadien der Sekretion befinden*. Das entleerte Sekret enthält Colostrum- und Milchkörperchen, es kann demnach *echte Milch* sein, *muss* es aber nicht, die Analyse könnte eine andere chemische Constitution ergeben. Es ist S. durch lückenlose Serien gelungen, *den Uebergang der grossen verästelten Schweissdrüsen*

in die Milchdrüsen nachzuweisen. Alle anderen histologischen Befunde (Struktur der Drüsenepithelien, unmerklicher Uebergang des sekretorischen in den excretorischen Theil der Drüse, die epithelialen Muskelkerne, die Art der Verzweigung, das Aussehen des Sekretes) sprechen dafür, dass die „Milchdrüsen“ aus den grossen Schweissdrüsen hervorgegangen sind, also *hochdifferenzierte Schweissdrüsen* sind. Diese Befunde bilden eine wichtige Stütze für die neueren Ergebnisse der embryologischen und histologischen Forschung, dass Schweiss- und Milchdrüse genetisch von der nämlichen Grundform herkommen. Diese „Milchdrüsen“ der Achselhöhlen haben keinen besonderen Ausführungsgang und münden nur durch den engen Ausführungsgang der Schweissdrüse nach aussen. Dieser nimmt an der Hypertrophie und an der Differenzierung der verästelten grossen Schweissdrüsen zu Milchdrüsen während der Schwangerschaft und Laktation entweder gar nicht oder nur in den tieferen Partien Theil. Da die Ausführungsgänge sehr eng, zum Theil sogar obliterirt sind, kommt es zur Stauung der abgesonderten Sekrete, also zur Retention von Schweiss und von milchigem Sekret. Durch diese Retention können umfangreiche, von bohnen- bis wallnuss- und bis übergänseeigrosse schmerzhaft Tumoren in der Achselhöhle entstehen, aus denen sich erst auf der Höhe der Entwicklung bei starkem Druck Schweiss und milchiges Sekret aus den Schweissporen entleert. Vom 5. bis 7. Tage des Wochenbettes ab bilden sich die Schwellungen langsam spontan zurück und sind nach 14 Tagen meist spurlos verschwunden. Es haben diese „Milchdrüsenanschwellungen“ in der Achselhöhle mit *accessorischen Mammæ* oder mit von der Brustdrüse abgesprengten Drüsenlappen gar nichts zu thun, unterscheiden sich auch schon äusserlich von ihnen in sehr wesentlichen Punkten. Sie bilden sich erst durch den Reiz der Schwangerschaft durch weitere Differenzierung aus den grossen verästelten Schweissdrüsen der Achselhöhle heraus; unter welchen Umständen dies geschieht, konnte S. nicht ermitteln. Eine gewisse Disposition scheint bei Frauen mit stark entwickelten Mammæ vorhanden zu sein. Wenn nur centrale Theile des „Milchdrüsentumors“ untersucht werden, und nicht speciell auf den Zusammenhang mit den Schweissdrüsen geachtet wird, können solche Bildungen mit *Adenomen* sehr leicht verwechselt werden und sind, wie es nach einigen Fällen in der Literatur scheint, thatsächlich damit verwechselt worden. Charakteristisch für diese Schwellungen ist die zeitliche Coincidenz mit der physiologischen Hypertrophie der Mamma in der Schwangerschaft und der Laktation; die ersten geringen Schwellungen können sich bereits zur Zeit der Entwicklung in der Pubertät einstellen und bei jeder Menstruation wiederholen.

R. Klien (Leipzig).

416. Ein Fall von Galactorrhoe post combustionem, zugleich ein Beitrag zur Lehre des

Antagonismus zwischen Brustdrüsenfunktion und Ovulation; von Emil Vogt in Dresden. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XXXIII. 23. 1909.)

Eine Frau, die ihr 3. Kind nach 6wöchigem Stillen abgesetzt hatte, erlitt 5 Monate nach dem Absetzen eine schwere Verbrennung 3. Grades der ganzen Brust, der Arme bis zum Ellenbogen und der Oberschenkel bis zum Knie herab. Fast unmittelbar danach setzte eine ausserordentlich reichliche Sekretion beider Brüste ein, so dass die Verbände immer binnen kurzer Zeit mit Milch (mikroskopisch bestätigt) durchtränkt waren. Jede Therapie erwies sich als ohnmächtig. Zu der Zeit, zu der eigentlich die Menses eintreten sollten, war die Milchsekretion stets geringer und das Sekret selbst heller und von einem eigenthümlichen Geruch. Wahrscheinlich war diese Hypersekretion der Brüste nur durch die starke Hyperämie hervorgerufen, die durch die weit ausgedehnte granulirende Wundfläche bedingt war. Man erinnere sich an die Wirkung des Saugverfahrens während der Laktation: es entsteht eine Mehrleistung der Brustdrüsen.

R. Klien (Leipzig).

417. Stillwille und Stillmöglichkeit in den unteren Volksschichten; von Dr. Heinrich Keller. (Wien. klin. Wchnschr. XXII. 18. 1909.)

K.'s dankenswerthe Statistik, die sich der Zuverlässigkeit der Angaben wegen nur auf einen Zeitraum von 2 Jahren erstreckt, umfasst 1300 Fälle.

K. fand Folgendes: Stillthätigkeit zu Anfang ist in den unteren Schichten der Wiener Bevölkerung nicht gering (78.6%); sie könnte zweifellos grösser sein, wenn nicht ein bedeutender Prozentsatz der Frauen (6.3%) durch mangelhafte Einsicht und ein noch grösserer Theil (13.5%) durch fremde Einflüsse am Stillen gehindert würde. Unter diesen fremden Einflüssen nehmen die Rathschläge von Hebammen einen weiten Raum ein. 110 Frauen (8.5%) haben auf den Rath von Hebammen das Stillen unterlassen. Es liegen aber auch 10 Fälle vor (0.8%), in denen Aerzte ohne zureichenden Grund zur künstlichen Ernährung rathen. Positiv sicher war nur bei 0.8% der Frauen absolute Stillunfähigkeit anzunehmen. Von den ledigen Müttern stillten verhältnissmässig weniger als von den verheiratheten, von den Angehörigen „besseren“ Berufe (kleine Beamte, Privatangestellte u. s. w.) weniger als von den Proletarierfrauen, von den zum 1. Male Mutter gewordenen weniger als von den schon Kinder besitzenden. Die in die Arbeit gehenden Frauen hatten wenig Lust, das Kind während der Dauer des Bezuges von Wöchnerinnenunterstützung an die Brust zu legen. Meistens „stand es ihnen nicht dafür“. Dagegen war unter den nicht in Arbeit gehenden Frauen, die auf Schwangerschaft versichert waren, die Stillfreude viel grösser als bei den anderen, die nicht versichert waren. Die Resultate des Verlaufes der Stillthätigkeit waren nicht befriedigend. 6 Monate gestillt haben nur 378 (29%) Frauen. Vor Ablauf des 6. Monats haben abgestillt 380 (29.2%) Frauen, hiervon 11.9% aus nicht stichhaltigen Gründen und von den restlichen 17.3% waren auch nur 6% wirklich unfähig, fortzustillen. Auch hier machte sich der Einfluss der Hebammen ungünstig geltend (6%), und auch der Rath von Aerzten, abzusetzen, schien in 1% der Fälle nicht begründet gewesen zu sein. Ebenso ungünstig machten sich der ledige Zustand und die Zugehörigkeit zu den „besseren“ Berufen geltend; es fielen in diese beiden Gruppen die meisten Abstillungen in den 3. und 2., ja sogar schon in den 1. Monat. Bei nicht zureichender Brustnahrung wird in Wien meist gleich mit dem Absetzen vorgegangen, nicht mit „Zwimilchernahrung“. Auch ist in Wien die Unsitte der Beikost (Papperl, Suppe) leider sehr verbreitet. Die Zahl der durch mindestens 6 Monate ausschliesslich an der Brust genährten Kinder betrug nur 21%.

K. zieht aus seiner Statistik folgende *praktische Schlüsse*: die Zweckmässigkeit von Wöchnerinnenunterstützung; diese Institution müsse mehr ausgebaut werden. Die Stillpropaganda müsse einhergehen mit einem ausgiebigem Mutterschutz. Ferner wären Mutterschulen im Sinne Escherich's behufs sachverständiger Unterweisung der Schwangeren und der jungen Mütter zu errichten. Eventuell wäre den Hebammen eine Stillprämie zu verabfolgen, damit sie endlich einmal von ihrer unheilvollen Beeinflussung zurückkommen. Auch den Aerzten schade eine gründlichere Unterweisung nichts. Ob Bunge's These von der zunehmenden Stillunfähigkeit richtig ist, müsse sehr bezweifelt werden. Was dagegen feststehe, sei die grosse Stillnoth und erst die eifrigen Bemühungen, alle die Momente zu beseitigen, die heute die Stillunmöglichkeit herbeiführen, werden darüber Klarheit bringen, ob die Stillunfähigkeit wirklich so gross ist oder nicht. R. Klien (Leipzig).

418. **Ueber Nabelabklemmung.** Eine neue Methode der Nabelbehandlung beim Neugeborenen; von Dr. Hugo Marcus in Wien. (Deutsche med. Wchnschr. XXXIV. 18. 1909.)

M. hat eine zierliche Klemme erfunden, die an den vorher mit Silberfolie umgebenen Nabelschnurstumpf angelegt und 12—24 Stunden liegen gelassen wird. Dadurch erreicht M. einen völlig aseptischen Nabelverschluss. Der papierdünn gequetschte und mit Silberfolie überzogene Nabelstumpf ist gewissermaassen plombirt. Er wird aseptisch trocken weiter behandelt. Bäder werden bis zum 4. oder 5. Tage nicht angewendet. M. will die Klemme auch den Hebammen in die Hände geben.

R. Klien (Leipzig).

419. **Eine neue Milchpumpe;** von Dr. Rud. Th. Jaschke in Wien. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XXXIII. 16. 1909.)

J. hat eine anscheinend ideale Milchpumpe construiert. Der Glastheil ist ähnlich dem Ibrahim'schen, aber der auf die Warze aufzusetzende Trichter ist zweckmässiger geformt. Die Saugung wird bewerkstelligt durch eine Strauss'sche Spritze, an der ein Kegelveil angebracht ist. Dieses gestattet nach dem jedesmaligen Ansaugen wieder Luft in den Saugraum hineinzu lassen; so wird durch stetig wiederholtes neues Ansaugen der natürliche Saugakt auf das Vollkommenste nachgeahmt und in der That gelingt es, mit der neuen Pumpe eine Brust in 4—7 Minuten vollständig zu entleeren. Das Sammelgefäss, angeblasen an den Saugtrichter und mit einem gläsernen Abflusshahn versehen, fasst 60 ccm. Der ganze Apparat ist auskochbar und zu beziehen durch Marconi's Nachf., Bachheimer u. Schreiner, Wien IX/3, Lackirergasse 8.

R. Klien (Leipzig).

420. **Ernährungsversuche bei Neugeborenen mit conservirter Frauenmilch;** von Dr. Ernst Mayerhofer und Dr. Ernst Pribram. (Wien. klin. Wchnschr. XXII. 26. 1909.)

Mittels gelinden Erwärmens bei Zusatz von Wasserstoffsuperoxyd (Verfahren von Budde) gelingt es, Frauenmilch ohne Beeinträchtigung ihres Nährwerthes, ihrer Bekömmlichkeit und ihrer sonstigen Besonderheiten dauernd haltbar zu machen. M. u. P. haben diese Milch erprobt und glauben

in ihr ein vortreffliches Nährmittel, namentlich auch für frühgeborene, schwächliche und durch künstliche Ernährung geschädigte Kinder gefunden zu haben. Ein ausführlicher Bericht wird dieser „vorläufigen Mittheilung“ wohl bald folgen. —

Die Nr. 29 der Wien. klin. Wchnschr. enthält bereits eine Bestätigung und Ergänzung der Mittheilung von M. u. P. Dr. W. Rosenfeld hält es nach seinen Beobachtungen im Kaiserin-Elisabeth-Wöchnerinnenheim „Lucina“ in Wien für ganz unbedenklich, stillenden Frauen Milch zur weiteren Verwendung abzuziehen. Man soll jeder Mutter 3mal täglich 1 Stunde vor oder nach dem Stillen 80 g abnehmen, dann sind die Wiener Gebäranstalten in der Lage, den ganzen Bedarf für Wien zu decken und die Sache braucht nicht theurer zu werden, als die übliche künstliche Ernährung. Dippe.

421. **The urinary findings in a series of infants suffering from intestinal infection;** by J. H. Mason Knox, Baltimore. (Transact. of the Amer. ped. Soc. XX. p. 223. 1908.)

Von 53 Kindern unter 2 Jahren mit akuter und chronischer dyspeptischer Diarrhöe und Ileocolitis wurde der Urin untersucht. 22mal war der Befund abnorm: 7mal fanden sich Eiweiss und vereinzelte hyaline Cylinder (febrile oder toxische Albuminurie), 7mal Eiterzellen (Pyelitis) und 8mal albumine Cylinder und Eiter (Nephritis oder Pyelonephritis). Am häufigsten waren Urinveränderungen bei Ileocolitis. Bei 19 Kindern mit anderen Krankheiten war der Urin stets normal.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

422. **Zur Aetiologie der Cystitis im Säuglingsalter (Bacillus bifidus communis und ein Paracolibacillus);** von Dr. E. Rach und Dr. A. v. Reuss. (Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. L. 2. 1909.)

Ein 2 Monate alter künstlich ernährter Knabe erkrankte akut an Ikterus und Cystitis. Der Ikterus ging vorüber. Die Cystitis blieb und setzte sich nach oben fort: Pyelonephritis. Erreger waren der Bac. bifidus und ein Bakterium, das wie B. coli commune aussah, aber keine Eigenbewegung hatte, Lackmusmilchzuckeragarplatten röthete und auch sonstige Eigenthümlichkeiten zeigte. Dippe.

423. **Ueber die Behandlung der Enuresis nocturna mittels epiduraler Injektionen nebst experimentellen Versuchen über die Aetiologie dieser Erkrankung;** von Dr. H. Sieber in Marburg. (Ztschr. f. gynäkol. Urolog. Nr. 4. 1909.)

Die von Cathélin erfundene Methode ist schon vielfach gegen die Enuresis angewendet worden. In der Mehrzahl der Fälle hat sie Heilung gebracht. Die Erfolge der Marburger Klinik in 10 Fällen waren: 3 Heilungen, 2 dauernde, 3 vorübergehende Besserungen, 3 Misserfolge. Diese nicht gerade sehr glänzenden Resultate führt S. darauf zurück, dass die Injektionen im Einzelfalle nicht oft genug wiederholt worden sind: 7 Kranke erhielten nur eine einzige Einspritzung. S. erläutert dann die sehr complicirten und noch nicht aufgeklärten Verhältnisse der Blaseninnervation, wozu er selbst einige Thierversuche,

die aber nicht ohne Weiteres auf den Menschen übertragen werden können, ausgeführt hat. Was speciell die *Enuresis nocturna* anlangt, so handle es sich dabei höchst wahrscheinlich um einen chronischen Reizzustand des gesamten sympathischen Systems, die sich in einer Hypertonie des *Detrusor vesicae* äussert. Durch die epiduralen Injektionen werde eine Tonusänderung des *Sympathicus* hervorgerufen. R. Klien (Leipzig).

424. Acardie und akutes Hydramnion; von Dr. Max Krüger in Altona. (Arch. f. Gynäkol. LXXXVII. 3. p. 586. 1909.)

Kr. giebt die genaue Schilderung eines Falles von Hydramnion bei eineiigen Zwillingen, der in der Veit'schen Universitätsfrauenklinik in Halle a. d. S. zur Beobachtung gekommen war. Es handelte sich um einseitige Poly- und anderseitige Oligohydramie. Wie immer in solchen Fällen war auch hier der Polyhydramnios der kräftigere; er war ein Makrocardius, der ausser der Hypertrophie des Herzens sehr gut funktionierende Nieren, eine hypertrophische Blase und eine durch Stauung vergrösserte Leber besass. Der Oligohydramnios war dagegen eine vollständig herzlose Missgeburt.

An der Placenta der eineiigen diamniotischen Zwillinge inserierten gemeinsam beide Nabelschnüre, so dass die 3 grossen Gefässe des einen Zwillingen direkt aus denen des anderen hervorgingen. Kr. nimmt an, dass die Gefässverbindungen schon sehr frühzeitig, jedenfalls schon vor Bildung der Placenta vorhanden waren. Man muss die Entstehung von Missbildungen in eine viel frühere Zeit des embryonalen Lebens verlegen, als es gewöhnlich angenommen wird. Die Acardie in Kr.'s Beobachtung kann nur eine primäre sein, und zwar stellt der missbildete Zwilling einen sehr seltenen Fall eines *Holoacardius paracephalus* dar mit ungewöhnlich geringer Missbildung der oberen Körperhälfte. Es ist nach Kr. nicht ersichtlich, warum den Acardiis durchweg auch die

Leber fehlen soll. Die schon äusserlich sehr verschieden gebildeten Zwillinge zeigten noch grössere Differenzen der inneren Organe, so an Herz, Gefässsystem, Leber, Nieren und Blase.

Ueber die Aetiologie des akuten Hydramnions kommt Kr. auf Grund dieser Verschiedenheit der Organe des Poly- und Oligohydramnios zu folgenden Schlüssen:

„Die übermässige Fruchtwasserabsonderung muss der Rechnung nach zu der Zeit begonnen haben, in der die Nierenfunktion des Acardius in Folge Nierenvenenthrombose oder Stauungsblutungen versagte, und in der nun vicariierend die Nieren des Makrocardius in Thätigkeit treten mussten (vgl. B. Wolff's experimentelles Hydramnion). Das hauptsächlichste Moment der vermehrten Fruchtwasseransammlung ist die vermehrte Urinausscheidung des Makrocardius; daneben spielen bei der nachweisbaren Compensationsstörung des Herzens die Stauung der Cirkulation und ihre Folgen (Transsudation von Flüssigkeit, bez. verminderte Resorption) eine grosse Rolle.

Unsere Beobachtung der Nierenschädigung durch Blutung steht nicht einzig da (vgl. Kehler), ihre Deutung dagegen ist neu. Demnach müssen Nierenblutungen öfters Störungen der Herzcompensation, der Sekretion und Transsudation und damit die Entstehung des akuten Hydramnion bei Missbildungen (Acardiis), vielleicht auch bei nichtmissbildeten eineiigen Zwillingen erklären.“

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

VIII. Chirurgie, Augen- und Ohrenheilkunde.

425. Untersuchungen über Staphylokokken-Opsonine; von Dr. H. Coenen. (Beitr. z. klin. Chir. LXIII. 2. 1909.)

Die Methode der Wright'schen Opsoninbestimmung auf Grund von Phagocytoseversuchen mit Staphylokokken giebt bei einiger Uebung zuverlässige Resultate. Die Wright'sche Opsoninlehre hat eine wissenschaftlich wohlfundierte Basis; für die Verwendung in der Klinik eignet sie sich aber vorläufig noch nicht. Die Staphylokokkenopsonine sind im Immunserum in stärkerer Concentration vorhanden, als im Normalserum. Bei der Verdünnung des Serum nehmen die Normalopsonine der Staphylokokken ziemlich gleichmässig ab. Bei den Staphylokokkenopsoninen des Immunserum kann die paradoxe Erscheinung eintreten, dass bei stärkerer Verdünnung die Phagocytose zunimmt. Die Dichte der Bakterienemulsion und die Zeitdauer des Versuches steigern die Phagocytose. Bei einer Anzahl von Staphylokokkeninfektionen wurde der opsonische Index erhöht gefunden. P. Wagner (Leipzig).

426. Ueber die Lokalanästhesie im Krankenhaus, nebst Bemerkungen über die Technik der örtlichen Anästhesierung; von Prof. H. Braun. (Beitr. z. klin. Chir. LXII. 3. 1909.)

Br. hat die Anästhesierungstechnik immer mehr ausgebildet und auch die Indikationen zu ihrer Anwendung immer weiter ausgedehnt. Erheblich verbessert ist ganz besonders die Technik der Lokalanästhesie bei Strumektomien und bei Operationen von Leisten- und Schenkelhernien.

1908 wurden im Zwickauer Kreiskrankenstifte 1529 Operationen ausgeführt, und zwar 5 in Medullaranästhesie, 1076 in Aether-Chloroformmischnarkosen und 398 in Lokalanästhesie, und zwar meist mittels $\frac{1}{2}$ proc. Novocainlösung mit einem sehr geringen Suprareninzusatz. Die Lösungen werden unmittelbar vor dem Gebrauche mittels physiologischer Kochsalzlösung aus den von den Höchster Farbwerken gelieferten Novocaintabletten A hergestellt, die den nöthigen Suprareninzusatz enthalten. Für bestimmte Zwecke braucht Br. ferner 2proc. Novocainlösung mit einem relativ etwas höheren Suprareninhalte, hergestellt aus den Novocaintabletten B der Höchster Farbwerke. Ohne Suprareninzusatz zum Anästheticum ist die Anästhesierungstechnik Br.'s nicht zu gebrauchen, welches Mittels man sich auch bedienen mag. Man würde viel zu viel von dem Anästheticum selbst verwenden müssen, und die Dauer der Gewebeanästhesie würde auch dann nicht für länger dauernde Operationen genügen. Nur an den

Extremitäten, wo die Abschnürung das Suprarenin ersetzen kann, ist letzteres zu entbehren. Br. giebt eine kurze Uebersicht seines operativen Materiales, in der Hauptsache nach Körperregionen geordnet und theilt am Schlusse jeden Abschnittes das über die Lokalanästhesie Erforderliche mit. Besonders eingehend bespricht Br. die Lokalanästhesie bei Kropfoperationen — 1908 wurden sämtliche 28 Strumen in Lokalanästhesie operirt — und die Anästhesistechnik bei Leisten- und Schenkelbrüchen, da sich diese Methoden seit der Herausgabe der 2. Auflage des Handbuches Br.'s wesentlich geändert haben. P. Wagner (Leipzig).

427. Ueber die Erfolge der Medullaranästhesie speciell bei Laparotomien; von Dr. Zahradnicky. (Arch. f. klin. Chir. LXXXIX. 2. 1909.)

Z. hat seit 1900 die Medullaranästhesie in 1650 Fällen angewendet. Als Anästheticum benutzt er jetzt nur Novocain in Dosis von 0.17 g, und zwar ohne Zusatz von Suprarenin. Bei Anwendung von reinem Novocain war eine bedeutende Besserung der Erscheinungen zu beobachten. Die Anästhesie ist bedeutend regelmässiger und viel tiefer geworden, die unangenehmen Erscheinungen sind fast ausgeblieben. Collapse sind bis auf einige leichte Ausnahmen gänzlich verschwunden, Puls fast ohne Veränderungen. Nachtheile sind Erbrechen während der Operation und Parese der Beine und des Sphincter ani. Die erstere Erscheinung ist nicht besonders belästigend, die zweite ist vorübergehender Natur ohne Folgen.

Z. hat unter dieser Novocain-Medullaranästhesie mit Trendelenburg'scher Lage 226 Laparotomien gemacht und bei 212, darunter 72 Laparotomien oberhalb des Nabels eine vollständige Anästhesie erzielt. P. Wagner (Leipzig).

428. Klinische und experimentelle Beiträge zur Frage der Momburg'schen Blutleere; von Dr. H. Rimann und Dr. W. Wolf. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XCVIII. 6. 1909.)

Die Versuche R.'s u. W.'s zeigen, dass die Momburg'sche Constriktion mit einer wesentlichen Inanspruchnahme der Leistungsfähigkeit des Herzmuskels verknüpft ist. Diese Inanspruchnahme der Herzkraft äussert sich durch die beim Anlegen des Schlauches auftretende Drucksteigerung. „Wenn daher die an sich sehr zu begrüßende neue Methode der Blutleere der unteren Körperhälfte nicht in Misscredit kommen soll, so wird immer eine sorgfältige Auswahl unter den Patienten stattfinden müssen, deren Herz man der Kraftprobe, und um eine solche handelt es sich, aussetzen will. Nur einem jugendlichen gesunden Herzen wird man eine solche Mehrarbeit zumuthen dürfen, insbesondere werden Arteriosklerotiker und Leute mit Herzklappenfehlern, auch wenn diese compensirt sind, von vornherein auszuschalten sein.“

P. Wagner (Leipzig).

Med. Jahrb. Bd. 303. Hft. 2.

429. Ueber plötzliche Todesfälle mit besonderer Berücksichtigung der Indikationsstellung für die Trendelenburg'sche Operation bei Lungenembolie; von Dr. M. Busch. (Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 29. 1909.)

Vom 1. Januar 1905 bis 1. Januar 1909 kamen in der chirurgischen Abtheilung des Städt. Krankenhauses am Urban zu Berlin unter 9727 Kr. 22 plötzliche Todesfälle vor. 12 von diesen Kranken starben so schnell, dass jeder Eingriff ausgeschlossen gewesen wäre; bei 10 wäre Zeit zu einer Operation gewesen. Bei 6 von diesen Kranken bestätigte die Sektion die Diagnose Lungenembolie, bei 4 nicht, obwohl die Erscheinungen durchaus dafür sprachen. Bei 5 der Kranken wäre nach dem Sektionsbefunde die Trendelenburg'sche Operation vielleicht von Erfolg gewesen.

Körte giebt bei eintretender Embolie zunächst Morphium, dann intravenös Digitalin. Inzwischen kann Alles zur Operation hergerichtet werden, die aber nur bei genügendem Allgemeinbefinden des Kranken erlaubt sein dürfte. Dippe.

430. Ein nach Trendelenburg operirter Fall von Embolie der Lungenarterie; von Dr. Krüger. (Centr.-Bl. f. Chir. XXVI. 21. 1909.)

Der Vorschlag Trendelenburg's, die Embolie der Lungenarterie operativ anzugreifen, hat beim Menschen bisher nur 2 Misserfolge gezeitigt: der erste von Trendelenburg selbst operirte Kr. starb noch intra operationem, der zweite von Sievers operirte Kr. starb nach 15 Stunden. Kr. hatte das Glück, bei einer 33jähr. Frau einen die Art. pulmonal. fast ganz verstopfenden, auf der Theilungsstelle reitenden Embolus entfernen zu können und so die Frau vor dem Tode zu retten. Wenn auch leider die Kr. in Folge sekundärer entzündlicher Complicationen 5 $\frac{1}{4}$ Tage nach der Operation starb, so haben Krankheitsverlauf und Sektionsbefund erwiesen, dass die Operation ihre Schuldigkeit gethan hatte. Kr. zweifelt nicht daran, dass unter günstigeren Umständen ein Operirter genesen wird. P. Wagner (Leipzig).

431. Ueber einen Fall von Verletzung der Vena pulmonalis; von Prof. v. Eiselsberg. (Arch. f. klin. Chir. LXXXIX. 3. 1909.)

Ein 43jähr. Morphinist hatte sich mit einer Scheere mehrere Stiche in der Herzgegend beigebracht; er collapsirte und wurde pulslos nach 1 Stunde in die Klinik gebracht. Sofortige Blosslegung des Herzens in der Sauerbruch'schen Kammer; es fand sich eine dunkle Blut entleerende Stichwunde an der Wurzel der Vena pulmonalis. Sie wurde mittels mehrerer Seidennähte geschlossen, worauf sich auch mit einem Schlage der Puls in der Art. pulmonalis wiederherstellte. 54 Tage nach der Operation ging der Kr. an einem linksseitigen Pleuraempyem zu Grunde. Die Ausheilung des Gefässes war eine so gründliche, dass der Anatom, der vorher über den Fall genau unterrichtet war, keine Spur der stattgehabten Verletzung, bez. Narbe entdecken konnte.

P. Wagner (Leipzig).

432. Der radiographische Nachweis von Glassplittern; von Dr. G. v. Saar. (Beitr. z. klin. Chir. LXIII. 3. 1909.)

Glassplitter, die als Fremdkörper im Bereiche der Hand oder der Finger (per analogiam auch des Fusses) in die Tiefe der Gewebe eindringen, sind

zum weitaus überwiegenden Theile röntgenographisch festzustellen. Wie bei anderen Fremdkörpern und pathologischen Körperprodukten ist auch hier die Dichte des Glasschattens abhängig vom Atomgewicht der Glassorte; er tritt um so deutlicher in die Erscheinung, je verschiedener er von der Dichte der umgebenden Körpergewebe ist. Es giebt nur sehr wenige, praktisch kaum in Betracht kommende Glassorten (spec. Gew. ca. 2.0 bis 2.5), die dem radiographischen Nachweise solche Schwierigkeiten bereiten, dass kleinere Splitter diesem Nachweise sich entziehen. *Die meisten Glassorten (spec. Gew. 2.5—3.0) sind auch als kleine und kleinste Partikelchen an den zumeist in Betracht kommenden Körperstellen genügend deutlich auf der Röntgenplatte nachweisbar.* Die schweren bleihaltigen Glassorten (spec. Gew. 3.0 bis 5.0) geben Schatten, die denen der Metallsplitter an Deutlichkeit wenig nachstehen und sind auch als feinste staubartige Partikelchen selbst an ungünstigen Stellen mit voller Schärfe und Deutlichkeit nachweisbar. Das viel verwendete Porzellan und Steingut dagegen gehört zu jenen Sorten, die skiagraphisch nur schwer und nur bei günstigen Bedingungen darstellbar sind.

P. Wagner (Leipzig).

433. Subcutane und intramuskuläre Knochenneubildungen durch Injektion, bez. Implantation von Periostemulsion; von Dr. F. Nakahara und Dr. A. Dilger. (Beitr. z. klin. Chir. LXIII. 1. 1909.)

Die in der Narath'schen Klinik an jungen Kaninchen angestellten Versuche ergeben Folgendes: Periost in fein zertheiltem Zustande in die Weichtheile injicirt, zeigt eine eben so starke Proliferationsfähigkeit, wie ganze implantirte Periostlappen. Da Periost noch viele Stunden nach dem Tode in hohem Maasse proliferationsfähig bleibt, so wird es hoffentlich praktisch durchführbar sein, unmittelbar nach dem Tode von jungen Individuen entnommenes Periost mit Erfolg zu therapeutischen Zwecken mittels der Injektion benutzen zu können. Diese Art von Behandlung der Pseudarthrosen gegenüber den bisherigen Methoden, die, abgesehen von der Bier'schen Methode, alle auf grösseren blutigen Eingriffen beruhen, hätte den Vorzug, dass ein grösserer chirurgischer Eingriff dem Kranken erspart bliebe, und vor der Bier'schen Methode den Vortheil, dass man mit dem Reizmittel des Blutes, dem Bier wegen seines nutritiven Werthes eine entscheidende Bedeutung beilegt, gleichzeitig wirklich knochenneubildendes Material injicirte.

P. Wagner (Leipzig).

434. Ein Fall von multiplen Enchondromen und Exostosen; von Dr. H. v. Haberer. (Arch. f. klin. Chir. LXXXIX. 3. 1909.)

v. H. berichtet aus der v. Eiselsberg'schen Klinik über einen 42jähr. Kr., der ein ausgezeichnetes, vollständig einwandfreies Beispiel der eigenartigen Erkrankung darbietet, die in dem Vorhandensein multipler Exostosen und

Enchondrome unter gleichzeitigem Auftreten von Wachsthumstörungen besteht. Der durch gute Abbildungen illustrierte Fall ist noch dadurch ausgezeichnet, dass die chondromatösen Tumoren eine besondere Grösse erreichten.

P. Wagner (Leipzig).

435. Beitrag zur Kenntniss der Ostitis deformans (Paget); von Dr. E. v. Kütscha. (Arch. f. klin. Chir. LXXXIX. 3. 1909.)

Mittheilung aus der v. Eiselsberg'schen Klinik über 3 Fälle von *deformirender Osteitis*; der 1. Fall ähnelt ganz dem typischen Falle Paget's. Die radiologischen Befunde der 3 Fälle charakterisirt v. K. dahin, dass kalkarme Knochenpartien neben kalkhaltigen zur Beobachtung gelangen (Schädel), dass die Strukturveränderungen in der Hauptsache einer Auffaserung der Corticalis entsprechen, die Markhöhle vielfach von Knochen Schatten eingeengt erscheint, periostale Auflagerungen jedoch neben der Betheiligung von Corticalis und Spongiosa in den Hintergrund treten. Ueber-einstimmend erscheint in der grösseren Mehrzahl der Fälle das Schienbein als Ausgangspunkt der weiteren Skelettveränderungen. Die Erkrankung scheint nur höchst selten vor dem 35. bis 40. Lebensjahre zu beginnen. Der Verlauf ist ausserordentlich chronisch, sich über Jahrzehnte erstreckend. Die Therapie hat bei der Unklarheit, die über die Aetiologie der Erkrankung herrscht, keine rechten Angriffspunkte gefunden und so gut wie keinerlei Erfolge aufzuweisen. Jod, Phosphor, Thyreoidin-Oophorintabletten waren ohne Erfolg, ebenso die Ovariectomie, u. a. m.

P. Wagner (Leipzig).

436. Ein Beitrag zur Lehre von der idiopathischen Osteopsathyrosis; von Dr. M. Mat-surka. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XCVIII. 4. 5. 1909.)

Der Fall betraf ein 6jähr. Mädchen, deren ältere Schwester ebenfalls an Osteopsathyrosis leidet. Die röntgenologische Untersuchung ergab, dass das Kind innerhalb von 2 Jahren 18 Frakturen an den langen Röhrenknochen erlitten hatte. Mit Ausnahme des linken Radius war kein Gliederknochen verschont geblieben. Die Frakturen traten ganz merkwürdig symmetrisch auf, sie wurden jedesmal durch unbedeutende Gewalteinwirkungen hervorgerufen. In Folge von verschiedenartigen Dislokationen der Bruchstücke, zahlreichen Infraktionen und starken Verbiegungen und Abflachungen der langen Röhrenknochen war es zu Deformitäten der Glieder gekommen. Ob in diesem Falle von *idiopathischer Osteopsathyrosis* die Knochenbrüchigkeit durch eine periostale oder durch eine myelo-chondro-periostale Dyplasie hervorgerufen wurde, lässt sich zur Zeit noch nicht sagen.

P. Wagner (Leipzig).

437. Ueber Osteopsathyrosis foetalis; von C. Hochsinger in Wien. (Wien. med. Wchnschr. LIX. 14. 1909.)

Diese Erkrankung ist wesensverschieden von der Chondrodystrophie und hat eben so wenig mit Rhachitis etwas zu thun, wie die idiopathische Knochenbrüchigkeit des späteren Kindesalters.

Bei der Osteopsathyrosis sind die Epiphysen normal, die Diaphysen verändert und deformirt,

die Chondrodystrophie weist eine schlechte Bildung der Knorpelanlage auf. Der Frakturcallus bei Psathyrosis zeigt rauhe Verkalkung, während der rhachitische Callus lange knorpelig bleibt.

Vulpus (Heidelberg).

438. **Ueber Tendovaginitis crepitans;** von Dr. O. v. Frisch. (Arch. f. klin. Chir. LXXXIX. 3. 1909.)

Die *Tendovaginitis crepitans* ist in der Mehrzahl der Fälle eine Peritendinitis im extrasynovialen Bereiche der Sehne. Ihr häufigster Sitz ist jener Abschnitt einer Sehne, der beim Muskelspiele die relativ grösste Verschiebung gegenüber der Umgebung erleidet. Prädisponiert sind diejenigen Sehnen, die während des Gleitens einen abnormen Druck von Seiten der Nachbarorgane erleiden. Die mikroskopische Untersuchung ergibt im Anfangsstadium eine seröse Durchtränkung und starke Blutüberfüllung des peritendinösen Gewebes, später Gefässneubildung neben Rundzellenanhäufung. Die Sehne, insbesondere ihre Oberfläche, erweist sich als unverändert. Die *Tendovaginitis crepitans* der Radialstrecker der Hand wird nach v. Fr.'s Meinung irrtümlich allgemein in den Abductor longus und Flexor brevis des Daumens verlegt. Als ursächliche Momente kommen zunächst in Betracht: Ueberanstrengung oder Zerrung, ferner tritt die Krankheit nach einfacher Contusion, nicht selten auch spontan auf. Die ohne bekannte Veranlassung entstandene *Tendovaginitis crepitans* befällt häufig mit Rheumatismus Behaftete.

P. Wagner (Leipzig).

439. **Ueber die traumatische Sehnenverdickung;** von Dr. F. Palla. (Beitr. z. klin. Chir. LXIII. 3. 1909.)

Zum Gebiete der traumatischen Sehnenverdickung gehören 2 typische Krankheitsbilder: der *schnellende Finger* und die *Tendinitis achillea traumatica*. P. theilt aus der Innsbrucker chirurg. Klinik 5 Fälle von traumatischer Sehnenverdickung mit, von denen es in 4 Fällen zur Erscheinung des schnellenden Fingers gekommen war.

In allen 5 Fällen lagen diffuse spindelförmige Verdickungen der Beugeschnen vor; in dem einen Falle ergab sich ätiologisch ein einmaliges stumpfes Trauma, in 3 anderen professionelle Ermüdung oder Ueberanstrengung; im letzten Falle endlich lag eine perforierende Verletzung der Sehnen Scheide und der betroffenen Sehnen durch ein stumpfes Instrument vor. In dem einen Falle bestand das Symptom des „doppelten Schnellens“.

Zu den Formen traumatischer Sehnenverdickung gehören auch die *Fasciitis plantaris* und das *intra-tendinöse Ganglion*. Histologisch finden sich neben den weitaus überwiegenden Bildern von Proliferation doch auch stellenweise Anzeichen degenerativer Prozesse.

P. hat auch *experimentelle Untersuchungen* angestellt, aus denen hervorgeht, dass sich die Endresultate der Veränderungen des Sehnen Gewebes nach stumpfem Trauma ganz verschieden gestalten je nachdem progressive oder degenerative Prozesse

im weiteren Verlaufe die Oberhand gewinnen. In dem einen Falle wäre das Extrem der traumatischen Veränderungen ein Sehnenknoten, unter Umständen mit Einschluss von Knorpel- und Knochenherden, in dem anderen Falle eine Erweichungscyste, ein tendinöses Ganglion. P. Wagner (Leipzig).

440. **Der heutige Stand der Sehnen-transplantation;** von Dr. Rudolf R. v. Aberle in Wien. (Wien. klin. Wchnschr. XXII. 17. 1909.)

v. A. vertritt erneut, aber ohne eigentlich Neues zu bringen, den von Lorenz eingenommenen absprechenden Standpunkt hinsichtlich des Werthes der Sehnenüberpflanzung. Er stützt sich, ebenso wie Lorenz es that, in der Hauptsache auf Erwägungen statt auf Erfahrungen. Die Behandlung paralytischer Deformitäten soll nach ihm in der Korrektur, bez. Ueberkorrektur bestehen mit nachfolgender medico-mechanischer Behandlung. In leichteren Fällen von schlaffer Lähmung ist die Transplantation überflüssig, in schwereren Fällen nützt sie nichts.

Die vorgetragenen Anschauungen als irrig nachzuweisen, erübrigt sich wohl nach den Entgegnungen, die die Lorenz'sche Arbeit bereits gefunden hat.

Vulpus (Heidelberg).

441. **Die Lokalisation der Umkrümmung und andere Forderungen in der Skoliosenbehandlung;** von J. Fränkel in Berlin. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 5. 1909.)

Der Haupteinwand, der gegen das Klapp'sche Kriechverfahren erhoben wurde, ist bekanntlich der, dass der Abbiegungspunkt nicht lokalisiert werden kann, und dass bei mehrfacher Skoliose die Behandlung der einen Krümmung die Gegenkrümmung ungünstig beeinflusst. Diesem Einwande sucht Fr. zu begegnen durch Modifikationen des Kriechens: Die Abbiegung erfolgt am ehesten am Scheitel eines lordotischen Wirbelsegmentes. Fr. ist also bestrebt, die Lordose bald lumbal, bald dorsal zu erzeugen durch die einmal gestreckte, das andere Mal gebeugte Armhaltung (Steil-, bez. Tiefkriechen). Er glaubt weiter, dass die Kriechmanöver eine Detorsion erzeugen können. Jedenfalls sind sie jetzt so compliciert geworden, dass ihre Durchführung sehr erschwert ist.

Vulpus (Heidelberg).

442. **Ueber die chronische ankylosierende Entzündung der Wirbelsäule;** von Riebel in Berlin. (Berl. Klinik 251. 1909.)

Angeregt durch 2 eigene Beobachtungen giebt R. eine Uebersicht über die in der Literatur niedergelegten Berichte und insbesondere über die Klassifizierung des Leidens. Er kommt zu dem Schlusse, dass es sich um eine Krankheit sui generis handelt, die von der chronischen deformirenden Arthritis abzutrennen ist. Dagegen stellen der Bechterew'sche und der Strümpell-Marie'sche Typus nur verschiedene Stadien des gleichen Krankheitsprocesses dar.

Vulpus (Heidelberg).

443. **Die Belastungsverhältnisse am normalen und am pathologisch deformierten Skelett der unteren Extremität;** von Dr. W. Hagen. (Beitr. z. klin. Chir. LXIII. 3. 1909.)

Die äussere und innere Gestalt der normalen Knochen ist den normalen Belastungsverhältnissen angepasst, bez. ist sie deren Produkt (funktionelle Knochengestalt). Die statische Inanspruchnahme bei der Belastung hat sowohl für das Femur, wie für die Tibia 2 Maxima, von denen das eine am oberen, das andere am unteren Ende der Knochen zu suchen ist (Beanspruchung auf Knickung). An den Querschnitten in Höhe der stärksten Spannungen überwiegt die Zugbeanspruchung die Druckbeanspruchung um ein Mehrfaches. So lange statische Beanspruchung und Festigkeit des Knochens im Gleichgewichte bleiben, behält der Knochen die einmal erworbene innere und äussere Form bei; wird dieses Gleichgewicht gestört, so ändert sich die Form. Eine Deformation kann niemals zu Stande kommen durch gesteigerte funktionelle Anpassung an die vermehrte statische Beanspruchung. Eine solche ist vielmehr nur dann möglich, wenn nach irgend einer Richtung hin das Anpassungsvermögen sich verringert, so dass ein Missverhältnis entsteht zwischen den äusseren Kräften und den zur Herbeiführung des Gleichgewichts dienenden inneren Kräften. Der Körper ist aber von Anfang an bestrebt, einer fortschreitenden Deformierung dadurch Einhalt zu gebieten, dass die noch nicht an der Grenze ihrer Leistungsfähigkeit angelangten Knochentheile vicariierend die Mehrleistung für die in ihrer Reaktionsfähigkeit erschöpften Partien mehr oder weniger übernehmen. Die bis heute fast allgemein geltende Wolff'sche Auffassung muss sich im Speciellen in 3facher Hinsicht als unrichtig erweisen: 1) Für die Untersuchung der statischen Verhältnisse der unteren Extremität darf nicht ein auf Biegung beanspruchter Krah zu Grunde gelegt werden, sondern ein auf Knickung beanspruchter Stab. 2) Diesen statischen Verhältnissen entsprechend dürfen wir die primäre Hauptbeanspruchung nicht am unteren Ende des Knochens auf der Seite der Druckspannungen suchen, sondern an seinen beiden Enden, und zwar stets auf der Seite der Zugspannungen. 3) Die Hypertrophie der Druckzone am Femur, wie an der Tibia ist daher nicht die Folge einer primären höheren Beanspruchung, sondern lediglich der compensatorische Ausgleich für die Insufficienz der im Uebermaasse beanspruchten Druckzone.

P. Wagner (Leipzig).

444. Ueber Coxa vara-Bildung nach der Reposition der angeborenen Hüftverrenkung; von Joachimsthal in Berlin. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 13. 1909.)

J. hat seine Kranken (150) daraufhin untersucht, ob Jahr und Tag nach der Reposition Veränderungen im Schenkelhalse auftreten. Er hat derartige Beobachtungen bei 4 Patienten gemacht. Es mag sich theils um traumatische Einwirkungen auf die Epiphyse während der Repositionsmanöver, theils um Erweichungsprocesse handeln. Es empfiehlt sich jedenfalls, die Kranken nach der Reposition im Auge zu behalten, um sekundäre Coxa vara-Bildung frühzeitig zu erkennen und zu verhüten.

Vulpus (Heidelberg).

445. Zur Behandlung der Coxa vara; von Mendler in Ulm. (Württemb. Corr.-Bl. Nr. 20. 1909.)

Bei einem 5jähr. Pat. mit Coxa vara duplex congenita machte M. die subtrochantere Osteotomie und fixirte die Beine in starker Abduktion mit Hilfe eines Extensionsgipsverbandes. Nach 2½ Jahren aufgenommene Röntgenbilder zeigen geradezu normale Verhältnisse. M. nimmt an, dass die Transformationskraft diesen Erfolg erzielt habe, nachdem der normale Schenkelhalswinkel hergestellt war.

In einem anderen Falle operirte er prophylaktisch: Ein 2½ Jahre altes Kind mit schwerer Rhachitis konnte noch nicht gehen, die Schenkelhalse waren noch völlig knorpelig. M. schlug Knochenbolzen in die Halse, das 6 Wochen später gewonnene Röntgenbild ergab vollständige Verknöcherung. Trotz des Erfolges erscheint dem Ref. diese Indikationsstellung zum Mindesten sehr gewagt.

Vulpus (Heidelberg).

446. Die traumatische Lösung der unteren Femurepiphyse; von Dr. H. Hilgenreiner. (Beitr. z. klin. Chir. LXIII. 1. 1909.)

Unter Zugrundelegung von 6 Fällen aus der Wölfler'schen Klinik und einer weiteren Casuistik von 200 Fällen giebt H. ein ausführliches Bild von der traumatischen Epiphysenlösung am unteren Femurende. Als Ursache des häufigen Vorkommens kann der Umstand angesehen werden, dass die Epiphysenlinie zum Theile extrakapsulär gelegen ist und also vor Traumen weniger geschützt erscheint. Am häufigsten ist die Verletzung zwischen dem 8. und 18. Jahre. Die Verletzung entsteht meist auf indirektem Wege durch Hebelwirkung der Tibia, des Oberschenkels u. s. w.: Hineingerathen des Beines zwischen die Speichen eines in Bewegung befindlichen Rades; Vornüberfallen des Körpers bei fixirtem Beine; Fall auf die Füsse aus beträchtlicher Höhe. Die Verlagerung der Epiphyse nach vorn stellt die typische Verlagerung für die Epiphysenlösung am unteren Femurende dar. Die häufigste Complication ist die Perforation der Weichtheile und der Haut; die schwerste Complication die Verletzung der Poplitälfäße wegen der meist dadurch bedingten Gangrän der Extremität. Gleichzeitig mit der Verletzung der Poplitälfäße werden bisweilen Verletzungen der poplitälen Nerven beobachtet. Häufig sind mit der Epiphysenlösung in Verbindung stehende oder von dieser ausgehende Frakturen des Femurschaftes und der Epiphyse; namentlich die intercondylären Frakturen sind hier wichtig. *Allgemeinsymptome* sind: die Weichtheilschwellung, die Difformität, der Bruchschmerz, die Crepitation, die abnorme Beweglichkeit und die gestörte Funktion; hierzu kommen dann noch die den verschiedenen Dislocationen eigenthümlichen Merkmale. Die *Diagnose* lässt sich meist sehr sicher stellen, namentlich mit Hilfe der in jedem Falle vorzunehmenden Röntgenuntersuchung. Für die *Differentialdiagnose* kommen vor Allem Luxation und Subluxation der Tibia in Betracht. Die *Prognose* ist auch in einfachen, nicht complicirten Fällen nur mit Vorsicht zu stellen, da eine etwaige Wachstumsstörung, sei es im Sinne einer Verkürzung, oder im Sinne einer Varus- oder Valgusdifformität der Kniegegend, berücksichtigt werden muss. Die Mortalität beträgt im Durchschnitt 17%, ist aber in den beiden letzten Decennien auf 7—8% gesunken. In mehr als der Hälfte der Fälle muss ein blutiger Eingriff, und zwar sehr häufig die Amputatio femoris, vorgenommen werden. Die *Behandlung* besteht in den uncomplicirten Fällen in der Adaption und Fixation

der Fragmente. In den meisten Fällen muss die Fixation in Beugstellung im Kniegelenke geschehen; die Streckstellung empfiehlt sich für alle die Fälle, in denen die Epiphyse nach hinten, nach aussen oder innen abgelenkt oder total nach innen oder aussen verlagert erscheint. In schweren Fällen kommen in Frage: die blutige Reposition, die Resektion der Diaphyse; die Exstirpation der Epiphyse, die primäre und sekundäre Amputation des Oberschenkels.

P. Wagner (Leipzig).

447. Drainage du creux poplité dans l'ostéomyélite de l'extrémité inférieure du fémur; par le Prof. P. Hardouin, Rennes. (Presse méd. Nr. 29. p. 258. 1909.)

Die Osteomyelitis äussert sich im Jünglingsalter meistens am unteren Ende des Femur und falls nicht innerhalb der ersten 2 Tage eingegriffen wird, durchbohrt der Eiter den Knochen und gelangt in die Fossa poplitea. Man muss also nicht nur den knöchernen Herd eröffnen, sondern auch nach der Kniebeuge drainieren und das ist nicht leicht, da der Schlauch perforierend angelegt werden muss und dieses in Folge der Lage der Blutgefässe und sonstiger anatomischer Verhältnisse mit Schwierigkeiten verbunden ist. H. schlägt folgende Operation vor, die ihm auch bei Kindern gute Dienste leistete.

Man macht im unteren Theile des Schenkels an der Grenze zwischen vorderer und innerer Fläche einen 6—8 cm langen Längsschnitt, der bis etwa 2 Querfinger über dem inneren Condylus reicht und vor den Blutgefässen gelegen ist. Der Vastus internus wird durchdrungen und man gelangt auf den Knochen, der mit Meissel und Hammer breit eröffnet wird. Nach Reinigung der Markhöhle mittels Carbolsäure- oder Wasserstoffsuperoxydlösung beginnt man die gegenüberliegende Femurwand zu eröffnen, wobei mit einiger Vorsicht zu Werke gegangen werden muss, da dahinter die grossen Blutgefässe gelegen sind. Man eröffnet auf diese Weise auch die Eiteransammlung in der Fossa poplitea, führt eine Pincette durch das fettige Bindegewebe dieser Gegend und schneidet von hinten auf deren Spitze ein. Auf diese Weise hat man einen schräg von innen oben nach aussen und unten gehenden Kanal quer durch den Schenkel geschaffen, in den man ein etwa 1 cm dickes Drainrohr einlegt. Dieses liegt fest, comprimit nicht die Blutgefässe und leitet den Eiter in ausgezeichneter Weise ab. Nach 8—10 Tagen kann das Drainrohr entfernt werden.

E. Toff (Braila).

448. Ueber Knieschmerzen bei Hüft-erkrankungen; von Dr. H. Heineke in Leipzig. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 13. 1909.)

Die ausstrahlenden Knieschmerzen bei Erkrankungen des Hüftgelenkes sind bekanntlich nicht selten die Ursache von Fehldiagnosen. Letztere waren bei 2 von H. beobachteten Fällen besonders begreiflich, weil die Patienten zunächst eine Knieverletzung sich zugezogen hatten, an die sich anhaltende Knieschmerzen anschlossen. Später erst wurde Arthritis deformans des Hüftgelenkes, bez. Coxitis tub. festgestellt.

Vulpus (Heidelberg).

449. Ueber Fettgewebs- und Zottenwucherungen im Kniegelenk; von Dr. C. Rammstedt. (Arch. f. klin. Chir. LXXXIX. 1. 1909.)

R. berichtet über 10 Fälle von entzündlicher Wucherung der im Kniegelenke gelegenen Fettmassen und ihrer Zotten. Diese Fettmassen füllen den Raum zwischen Kniescheibenband und der vorderen Fläche der Gelenkenden aus. Haben sie durch entzündliche Vorgänge eine Vergrösserung und Veränderung ihrer Consistenz erfahren, sind sie also härter geworden, und sind auch die sonst kleinen und zarten Zotten gewuchert und unelastisch geworden, so können sie bei Bewegungen, besonders bei Streckung nicht mehr genügend ausweichen, werden im Gelenkspalte eingeklemmt und verursachen Beschwerden und Schmerzempfindungen. Der äussere Anblick solcher Kniegelenke ist manchmal sehr wenig in die Augen fallend; aber gewöhnlich findet man doch eine Schwellung der Gelenkkapsel zu beiden Seiten des Kniescheibenbandes. Bei eingehender Beschäftigung mit derartigen, im militärischen Dienste überaus häufig vorkommenden Kniegelenksleiden fand R. ein Symptom, das das Vorhandensein der angeblichen Beschwerden auch bei solchen Kranken wahrscheinlich macht, die nur geringe objektive Veränderungen an dem Kniegelenke aufweisen. Wenn man nämlich den Unterschenkel des liegenden Kranken bei gestrecktem Kniegelenke von der Unterlage aktiv hochheben lässt und ruckartig gegen den mit der Hand fixierten Oberschenkel drückt, so zuckt der Untersuchte unter deutlicher Schmerzäusserung zusammen, und man hat das Gefühl eines federnden Widerstandes, der zwischen Tibia und Femurgelenkfläche liegt. Ein völlig normales Kniegelenk bleibt bei dieser Manipulation starr, unbeweglich und schmerzlos. *Differentialdiagnostisch* kommen für diese Fettgewebs- und Zottenbildungen alle Zustände von Déangement des Kniegelenkes in Betracht, als da sind die Gelenkmaus, Lockerung der Bandscheiben und die selten beobachtete Abreissung der Kreuzbänder. Die *Behandlung* kann so lange konservativ sein, als der Träger nicht allzu sehr belästigt ist. Meist erzielt man Besserung und allmähliche Wiederherstellung zur Norm durch Anwendung von Massage, heissen Sandbädern, Heissluft, Schwammcompression u. s. w. Nur in schwereren Fällen mit Beeinträchtigung der Streckfähigkeit und Einklemmungsschmerzen müssen die hypertrophischen Fett- und Zottenmassen entfernt werden.

P. Wagner (Leipzig).

450. Zur Kenntniss der Luxation der Patella; von Dr. H. Finsterer. (Beitr. z. klin. Chir. LXII. 2. 1909.)

Aetiologisch unterscheidet F. nach der Einteilung von Soliero I. *Congenitale Luxationen*; II. *Erworbene Luxationen*, und zwar 1) *traumatische*, 2) *pathologische Luxationen*. Aus der v. Hacker'schen Klinik theilt F. mit einen Fall von permanenter congenitaler Luxation; einen Fall von traumatischer Luxation nach aussen; einen Fall von habitueller traumatischer Luxation nach aussen und

einen Fall von pathologischer Luxation in Folge von starkem Genu valgum. Es giebt wohl kaum irgend einen kleinen Knochen, dessen Verletzungen und Lageveränderungen so leicht zu *diagnosticiren* sind, als die Kniescheibe. Die *Prognose* hängt im Wesentlichen von der Art der Luxation ab. Bei der traumatischen Luxation ist sie, falls die Reposition gelungen ist und eine entsprechend lange dauernde Ruhigstellung des Gelenkes bis zur völligen Verheilung des Kapselrisses durchgeführt wird, günstig. Ungünstiger ist die Prognose bei den recidivirenden und noch mehr bei den habituellen Formen. Die Nothwendigkeit und die Art der *operativen Behandlung* der Patellaluxation ist in erster Linie von der Art der Verrenkung abhängig. Die *angeborene permanente* Luxation erfordert wegen der geringen Beschwerden an sich selten ein operatives Eingreifen, wohl aber ein gleichzeitig vorhandenes Genu valgum. Die *traumatische* Luxation muss reponirt und sorgfältig nachbehandelt werden, giebt aber dann bei normalem Kniegelenke eine gute Prognose. Die *recidivirende* Form verlangt an sich noch keine eigene Behandlung. Die *habituelle* Luxation muss bei bedeutenden Beschwerden operativ behandelt werden; dabei hat man allen anatomischen Veränderungen gerecht zu werden, um einen Dauererfolg zu erzielen. Zur Beseitigung der falschen Zugrichtung der Quadricepssehne bei bestehendem Genu valgum dient die *Osteotomie*, die vor der medialen Verlagerung der Tuberositas tibiae den Vorzug der Einfachheit und der Sicherheit des Erfolges hat. Die *Kapselveränderungen* werden am besten durch eine Kapselplastik gehoben; zur Unterstützung kann dann eine Sehnentransplantation herangezogen werden. P. Wagner (Leipzig).

451. Atypische Zerreissung des Kniestreckapparates; von Dr. K. Appel. (Arch. f. klin. Chir. LXXXIX. 2. 1909.)

Bei einem 11jähr. Knaben, der auf einer Wiese gefallen war, ergab die operative Eröffnung des rechten Kniegelenkes eine schon röntgographisch festgestellte hochstehende Patella, die im Bereiche der Spitze aus ihrer normalen Umhüllung herausgeschält war. Kein Bruch der Kniescheibe; keine Zerreissung der Quadricepssehne oder des Lig. patellae. Entsprechend der starken Dislokation der Patella war der seitliche Hilfsstreckapparat sammt Kapsel weit eingerissen. Er wurde nach Hineinstülpung der Kniescheibenspitze in seine Hülle durch Catgutnähte vereinigt, ebenso der Aponeurosenriss über der Kniescheibe; Hautnaht; *Heilung* mit guter Funktion. A. glaubt, dass diese seltene Zerreissung des Kniestreckapparates durch ein nicht näher festzustellendes, zufälliges, normwidriges Verhalten der Uebergangsschicht zwischen Apex der Patella und der sie deckenden Sehenschicht hervorgerufen worden ist. P. Wagner (Leipzig).

452. Ueber die Entwicklung der Tuberositas tibiae und ihre typische Erkrankung in der Adoleszenz; von Dr. W. Bergemann. (Arch. f. klin. Chir. LXXXIX. 2. 1909.)

Nach den Erfahrungen der Lexer'schen Klinik ist das typische Krankheitsbild der schmerzhaften Anschwellung der Tuberositas tibiae bei jungen

Leuten nicht durch eine unvollständige Abrissfraktur des Epiphysenfortsatzes bedingt. Wir wissen, dass die Stätten der Knochenneubildung, die Epiphysenlinien, auf Reize ausserordentlich leicht reagiren, indem sie darauf bald mit vermehrtem, bald mit vermindertem Knochenwachstum antworten. Welcher Art nun die Schädigungen des Knorpels sind, ob ein entzündlicher Process, oder ob entzündliche Vorgänge anzunehmen sind, die zur Späthachitis Beziehungen haben, wird sich nur durch mikroskopische Untersuchungen feststellen lassen. Sehr naheliegend ist es, eine den Wachstumsdeformitäten, z. B. der Coxa vara analoge Krankheit anzunehmen. Ob die Krankheit so selten ist, wie es nach den spärlichen Veröffentlichungen scheinen könnte, muss dahingestellt bleiben. Es ist sehr wohl möglich, dass sie wegen der Geringfügigkeit der Beschwerden meist nicht in ärztliche Behandlung kommt.

P. Wagner (Leipzig).

453. Beiträge zur Kenntniss der Malleolenfrakturen; von Dr. Meissner. (Beitr. z. klin. Chir. LXII. 1. 1909.)

Die Arbeit gründet sich auf 211 Fälle von *Malleolenfraktur* im weiteren Sinne des Wortes gebraucht, die von 1896, d. h. seit Einführung des Röntgenapparates, bis October 1908 in der v. Bruns'schen Klinik beobachtet wurden. Es handelte sich um 151 frische und 60 alte Fälle. Und zwar fanden sich:

Frakturen des äusseren Knöchels	51 = 24.2%
Frakturen des inneren Knöchels	7 = 3.3
Frakturen beider Knöchel	100 = 47.4
Isolirte Frakturen der Tibiagelenkfläche	3 = 1.4
Supramalleoläre Frakturen	39 = 18.5
Epiphysenlösungen	11 = 5.2

M. bespricht die Aetiologie und den Entstehungsmechanismus, sowie die pathologische Anatomie und die klinischen Erscheinungen der einzelnen Formen. Was die *Symptome* anlangt, so waren von den klassischen Fraktursymptomen nur die Schwellung der Weichtheile und der Bruchschmerz stets vorhanden; öfters fehlten die abnorme Beweglichkeit, die Crepitation, sowie die charakteristische Dislokation. Die *Diagnose* wurde in allen Fällen mittels des Röntgenbildes gesichert. In 4 Fällen wurde tödtlicher Ausgang beobachtet, 1mal bei einer subcutanen, 3mal bei complicirten Malleolenfrakturen. 2mal war die Todesursache Fettebolie, 2mal Sepsis.

Die *subcutanen Frakturen* nahmen mit einer Ausnahme immer einen günstigen Verlauf insofern als alle bei der Entlassung in guter Stellung ganz oder theilweise consolidirt waren. Die *complicirten Frakturen* ergaben keine erfreulichen Resultate, da sie zum grössten Theile nicht frisch, sondern mit verunreinigten Wunden und offenem Fussgelenk in die Klinik aufgenommen wurden. Ganz besonders schwer gestaltete sich der Verlauf bei den complicirten Malleolenfrakturen im engeren

Sinne: von den 24 Kr. starben 3; nur 6 genasen ohne grösseren Eingriff, bei 6 musste resectirt, bei 11 amputirt werden. Die *Therapie der frischen subcutanen Frakturen* bestand in genauer Reposition. Bei den *complicirten Frakturen* richtete sich die Behandlung nach Lage des Falles und nach dem Zustande der Wunde.

P. Wagner (Leipzig).

454. **Ueber Insufficienz des Fusses;** von W. Becker in Bremen. (Med. Klinik V. 12. 1909.)

In einem ausführlichen und sehr lesenswerthen Vortrag bespricht B. das neu aufgestellte Bild der Fussinsufficienz, die bisher unter „Plattfussbeschwerden“ rubricirt wurde. Er erörtert die verschiedenen Formen der statischen, traumatischen, entzündlichen, paralytischen Insufficienz, ferner die Symptome, wobei er auf die Fernerscheinungen bis zum Hüftgelenk hinauf hinweist, die Prognose und endlich die Therapie. Plattfusschuhe sind zu verwerfen, ebenso schablonenhafte Einlagen. B. verwendet nach Modell hergestellte Hornhauteinlagen, in schwersten Fällen entlastende Schienenhülsenapparate. Daneben muss die Behebung der Insufficienz durch Massage und Gymnastik angestrebt werden. Ossär fixirte Plattfüsse werden nur bei jugendlichen Individuen reducirt.

Vulpus (Heidelberg).

455. **Die Behandlung des Klumpfusses;** von Mandler in Ulm. (Württemb. med. Corr.-Bl. Nr. 12. 1909.)

M. macht das modellirende Redressement meist manuell, lässt dann $\frac{3}{4}$ Jahre im Gipsverband umhergehen. Alsdann wird zur Sicherung des Resultates die Hälfte des Tib. ant. auf das Metatarsale 5 überpflanzt. Die Behandlung beginnt erst nach Ablauf des ersten Lebensjahres. Beim total paralytischen Klumpfuss macht er nach einer abgekürzten Verbandperiode Arthrodesen und Tendo-fixation, indem er die Zehenstreckersehne vom Fussrücken an mit Seide durchflicht und an Tibia und Fascie festnäht.

Vulpus (Heidelberg).

456. **Ein neues Operationsverfahren zur Behandlung der habituellen Schulterluxation mittels Muskelplastik;** von Dr. F. Clairmont und Dr. H. Ehrlich. (Arch. f. klin. Chir. LXXXIX. 3. 1909.)

Bei der Mannigfaltigkeit der für das Zustandekommen der habituellen Schulterluxation maassgebenden, pathologisch-anatomischen Grundlagen besteht das Bedürfniss nach einer einheitlichen, für die grösste Mehrzahl der Fälle anwendbaren, wenig eingreifenden Operation. Da die habituelle Schulterluxation in letzter Linie durch eine Coordinationstörung der normalen Muskelcontraktionen zu Stande kommt, ist es berechtigt, von den Veränderungen der Gelenkkörper und der Gelenkkapsel abzusehen und die Neigung zur Luxation durch einen antagonistisch wirkenden Muskelzug zu bekämpfen. Letzterer wird erreicht durch Bildung eines Lappens aus dem hintersten Antheil des M. deltoideus mit der Basis an der Spina scapulae, der durch die nach abwärts erweiterte laterale

Achsellücke um die hintere Peripherie des Humerushalses geschlungen, im vorderen medialen Theile des Deltoideus mit Erhaltung seiner Contraktionsfähigkeit zur Einheilung gebracht wird. Als Vortheile dieser Methode sind geltend zu machen: Ihre Anwendbarkeit für die grösste Mehrzahl der Fälle, die Vermeidung einer Eröffnung des Gelenkes, die rasche Wiederkehr der freien Beweglichkeit, wodurch jede weitere mobilisirende Nachbehandlung überflüssig wird. Zwei Operationen theilen Cl. u. E. aus der v. Eiselsberg'schen Klinik mit.

P. Wagner (Leipzig).

457. **Madelung's deformity of the wrist;** von Stetten, New York. (Surg., Gyn. a. Obst. VI. 1. p. 4. 1909.)

Die sorgfältige Arbeit stützt sich auf beinahe 100 Literaturnachweise und gelangt zu folgenden Schlüssen: Die sogen. Madelung'sche Handgelenksdeformität besteht in einer Verbiegung des Radius und zwar gewöhnlich des Schaftes, gelegentlich auch der Epiphyse.

Die Erkrankung entwickelt sich spontan unter Schmerzen während der Wachstumsperiode und wird nach 2—3 Jahren stationär. Die Prognose ist gut. Nach Ablauf des akuten Stadium kann eine Osteotomie in Frage kommen.

St. möchte die Affektion „idiopathische progressive Radiusverbiegung“ oder „Carpus varus, bez. valgus“ nennen.

Vulpus (Heidelberg).

458. **Madelung'sche Handgelenksdeformität;** von Dr. Gangele. (Arch. f. klin. Chir. LXXXVIII. 4. 1909.)

Genauere Mittheilung von 3 einschlägigen Fällen. Das erste und wichtigste Symptom ist immer die Lockerung, bez. Ueberdehnung des Bandapparates, die meist sehr schmerzhaft ist, zumal wenn die Hand nicht geschont wird. Die dadurch bedingte Diastase der distalen Vorderarmknochenenden ist zunächst eine lockere, später eine fixirte. Die Ursache hierzu giebt stets eine berufliche oder eine sportliche Ueberanstrengung allein oder im Zusammenhang mit Rhachitis oder aber ein „akutes Trauma“.

Unter *Madelung'scher Handgelenksdeformität* verstehen wir also immer jene Deformität des Handgelenkes, bei der sich das distale Ellenende in einem Luxations- oder Subluxationsverhältniss zum distalen Radiusende einerseits und zum anliegenden Carpus andererseits nach der dorsalen Richtung hin befindet, gleichgültig welche Entstehungsursache vorliegt. Das Leiden schreitet zunächst fort, zeigt aber später Neigung zum Stillstand.

P. Wagner (Leipzig).

459. **Zur Casuistik und Therapie der Verrenkungen des Mondbeins;** von Dr. H. Finsterer. (Beitr. z. klin. Chir. LXII. 2. 1909.)

F. theilt aus der v. Hacker'schen Klinik einen sehr interessanten Fall von *Mondbeinluxation* mit.

Die *klinischen Symptome* sind verschieden, je nachdem es sich um einen frischen oder veralteten Fall handelt. Besonders wichtige Symptome bei *frischen* Luxationen sind: umschriebene schmerzhafte Prominenz in der Vola vor dem volaren Radiusrand; entsprechende Vertiefung auf der dorsalen Seite; starke Einschränkung der Beweglichkeit, besonders der Volarflexion, die in der Regel aufgehoben ist; Unmöglichkeit, die Finger ganz zu strecken oder die Hand zur Faust zu schliessen; Verkürzung des Carpus. In veralteten Fällen ist die Diagnose leichter, da vor Allem neben der Bewegungseinschränkung die deutliche Prominenz des Lunatum zusammen mit der eigenartigen Haltung der Hand (Dorsalflexion) ein ganz charakteristisches Aussehen giebt.

F. stellt folgende Schlussätze auf: „1) Bei grösserer Gewalteinwirkung auf die Hand soll man nicht nur allein nach den Zeichen einer Radiusfraktur suchen und bei deren Fehlen eine einfache Distorsion annehmen, sondern sich stets die Möglichkeit einer *isolirten Carpalverletzung* vor Augen halten, durch deren sicheren Nachweis mit der Röntgenuntersuchung auch sofort die zweckmässige Therapie einsetzen kann. 2) Die *Röntgenuntersuchung* hat sich nicht auf eine einfache Durchleuchtung zu beschränken, die im günstigsten Falle das Vorhandensein einer Radiusfraktur sicher erkennen lässt, sondern es sind *stets zwei* Aufnahmen zu machen, eine *dorso-volare* und eine *radio-ulnare*, durch die allein die Verhältnisse eindeutig klargelegt werden können. 3) Die *Exstirpation des luxirten Lunatum* giebt mit der Entfernung der mechanischen Behinderung der Volarflexion auch bei den veralteten Fällen berechnete Aussicht auf ein *gutes funktionelles Resultat*, wenn sie von einer lange genug *andauernden und sorgfältig durchgeführten Nachbehandlung* gefolgt ist.“

P. Wagner (Leipzig).

460. Der Mechanismus der Lochfrakturen; von Dr. Ed. Schumacher. (Beitr. z. klin. Chir. LXIII. 1. 1909.)

Die allgemein bekannte trichterförmige Erweiterung bei Lochfrakturen platter Knochen ist nichts anderes als eine an allen festen, mehr oder weniger elastisch-spröden Körpern beim Durchschlagsvorgang beobachtete Erscheinung. Die Abschrägung der Bruchränder erfolgt nicht in einer geraden Linie, sondern in einer typischen Curve. Diese Curve ist auf einen bestimmten Bruchmechanismus (Biegungsbruch) zurückzuführen. Die wesentlichsten sie beeinflussenden Faktoren sind einerseits die physikalischen Eigenschaften des durchschlagenden Körpers, andererseits die Geschwindigkeit des durchschlagenden Körpers.

P. Wagner (Leipzig).

461. Technique et indications de la prothèse perdue dans le traitement des fractures; par A. Lambotte, Anvers. (Presse méd. XXXVII. p. 321. 1909.)

Die Behandlung der Knochenbrüche mit versenkten Prothesen hat, trotz mannigfacher Vorzüge, noch wenig Anhänger gefunden und in den Lehr-

büchern wird ihrer kaum Erwähnung gethan. Nichtsdestoweniger handelt es sich um eine leicht durchführbare Methode, mit sehr guten Erfolgen, die nur den Nachtheil hat, eine specielle, ziemlich reichliche Instrumentirung zu verlangen. Grundbedingung für den Erfolg ist selbstverständlich eine vollkommene Asepsis sowohl des benützten Materials, als auch während des Operationsaktes, ferner, dass der Eingriff rasch und ohne unnöthige Verletzung der umgebenden Gewebe durchgeführt werden kann, was Sache der Uebung ist.

Die Instrumentirung dieser Methode verlangt eine grosse Anzahl von Spangen verschiedener Form und Grösse, die leicht und dauerhaft hergestellt sein müssen. Verzinnter, vergoldeter oder vernickelter Stahl hat sich hierzu als am zweckmässigsten herausgestellt. Diese Platten haben eine grössere Anzahl von Löchern zur Aufnahme der Befestigungsschrauben und letztere werden zweckmässig mit einer langen scharfen Spitze hergestellt, was oft das Bohren überflüssig macht. Wo letzteres nothwendig sein sollte, sind die amerikanischen Holzbohrer anzuwenden. Zum Festhalten der Schrauben bei der Befestigung hat L. eine eigene Zange construiren lassen, da das Halten mit den Fingern verschiedene Nachtheile bietet.

Die besten Erfolge giebt die versenkte Prothese bei Brüchen der Vorderarmknochen, während bei solchen des Femur die Anlegung der Prothese von der Form und Lage des Bruches abhängt. Schiefe Brüche sind im Allgemeinen für diese Behandlungsart nicht geeignet.

L. schliesst seinen Aufsatz, indem er gegen die Anwendung von Silbernähten zur Fixirung gebrochener Knochenenden protestirt. Diese veraltete Behandlungsart sollte aus der Chirurgie vollständig verschwinden.

E. Toff (Braila).

462. Ueber pathologische Anatomie und Pathogenese der Cyanosis retinae, nebst Bemerkungen über die Pathogenese des Glaukoms; von Prof. Baquis. (Arch. f. Ophthalmol. LXVIII. 2. p. 177. 1908.)

Die Einzelheiten der klinischen und anatomischen Beobachtung werden eingehend erörtert und müssen in der Abhandlung nachgelesen werden. Aus den Schlussfolgerungen B.'s dürfte Folgendes bemerkenswerth sein: Bei der einfachen Cyanosis retinae, die mit gutem Sehvermögen einhergehen kann, sind Venen und Arterien erweitert. Denn bei der milden Allgemeincyanose enthält das Blut nicht soviel überschüssige Kohlensäure, um das vasoconstrictorische Centrum stark zu reizen. Bei der schweren Allgemeincyanose, die schnell zur Zerstörung des Sehens führt, sind nur die Venen stark erweitert, die Arterien aber sehr stark verengert. „Denn das Blut, allzu reich an Kohlensäure, reizt das Bulbarcentrum mit grösserer Intensität, und dieses reagirt auf den Anstoss vermittelst viel stärkerer und verbreiteter Vasoconstrictionen, von der auch die Netzhautarterien betroffen werden... Die Constriction der Arterie führt zu einer starken venösen Stauung und auf diese folgen zerstreute Apoplexien, Venen- und Arterienthrombosen, auch verbreitete Intra-

ocularhämorrhagien... Die Iris wird durch den Arterienasmus Sitz einer colossalen Venenstauung... Der Irido-Cornealwinkel wird Sitz eines langsamen Entzündungsprocesses, der zu seiner Obliteration führt und zur Erzeugung eines Glaukomzustandes, der einen so hohen Grad erreichen kann, dass die spontane Berstung des Augapfels und die nachfolgende Bulbusatrophie auftritt.“

Bergemann (Husum).

463. Ueber Glaukom, seine Diagnose und Behandlung; von O. Haab. (Corr.-Bl. f. Schweiz. Aerzte XXXIX. 14. 1909.)

Die rechtzeitige Diagnose ist von grosser Bedeutung. Atropin wirkt schädlich, man vermeide es bei älteren Leuten überhaupt und benutze zur Erweiterung der Pupille für die Spiegeluntersuchung nur Homatropin. Alle Erscheinungen des Glaukoms lassen sich auf die Drucksteigerung zurückführen. Therapeutisch empfiehlt H. besonders die lange (über Jahre und Jahrzehnte) fortgesetzte Anwendung des Pilocarpin.

Dippe.

464. Glaucoma iridectomies; by G. A. Berry. (Edinb. med. Journ. N. S. XXII. 5. p. 379. Nov. 1907.)

B. kommt zu dem Ergebnisse, dass die Iridektomie im Stande ist, jede Form des Glaukoms in allen Stadien zum Stehen zu bringen. Natürlich leiste sie desto mehr, je früher sie angewandt werde. Deshalb soll sie in jedem Falle von Glaukom, sobald die Diagnose sicher ist, als erstes Mittel angewandt werden. Das entfernte Irisstück braucht nicht so gross zu sein, wie v. Graefe es ursprünglich angegeben hat, muss aber bis zur Peripherie ausgeschnitten sein. Der Iridektomie hat eine ständige Behandlung mit Mioticis zu folgen. Beim Versagen der Miotica soll eine cystoide Narbe geschaffen werden, wobei der Schnitt so anzulegen sei, dass das Gewebe hinter der Iriswurzel mit eingeschlossen werde.

F. Schoeler (Berlin).

465. The post-operative history of sixty cases of simple chronic glaucoma — second series; by Charles Stedman Bull. (Transact. of the Amer. ophthalmol. Soc. XI. 2. p. 300. 1907.)

B. hat bereits im Jahre 1902 50 Fälle von Glaucoma simplex mit Operation veröffentlicht. Dazu kommen jetzt diese 60 Kr., die er sämtlich iridektomirt hat und danach 5—11 Jahre lang beobachten konnte. Nach seinen Erfahrungen leistet die Iridektomie beim Glaucoma simplex am meisten, wenn sie frühzeitig bei guter Sehschärfe und weitem Gesichtsfelde ausgeführt wird. Wenn sie auch nicht als sicheres Heilmittel anzusehen sei, so hemme sie doch den Fortgang der Krankheit oder bringe sie zum Stehen. Der Iridektomie soll eine ständige Behandlung mit Mioticis folgen.

F. Schoeler (Berlin).

Med. Jahrb. Bd. 303. Hft. 2.

466. Die nichtoperative Behandlung des beginnenden Altersstaars nach Römer; von Prof. L. Königstein in Wien. (Wien. med. Wchnschr. LIX. 22. 1909.)

K. hat die von Römer empfohlene Behandlung des Altersstaars mit Linsensubstanz erprobt und ist zu ermutigenden Ergebnissen gekommen. Irgend ein Nachtheil war nicht zu beobachten und in mehreren Fällen trat zweifellos eine Besserung des Sehvermögens ein.

Dippe.

467. Ueber Römer's spezifische Therapie des beginnenden Altersstaars; von Prof. Otto Schirmer. (Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 27. 1909.)

Sch. hegt starke Zweifel gegenüber der Hoffnung Römer's. Nach seinen Versuchen an Carnivoren ist nicht anzunehmen, dass man mittels der Verfütterung von Linsensubstanz dem Körper spezifische Stoffe in irgend erheblicher Menge beibringen kann.

Dippe.

468. Extraction of cataract in the capsule. With report of ten cases; by Frederick E. Cheney. (Transact. of the Amer. ophthalmol. Soc. XI. 1. p. 153. 1906.)

The extraction of the lens in capsule (east-indian operation) as a method of procedure in cases of immature cataract; by Myles Standish. (Ibid. p. 165.)

Die amerikanischen Augenärzte hat die Veröffentlichung des Major Smith über seine Extraktion der Linse in der Kapsel nicht ruhen lassen. Smith hat Gelegenheit in Bombay jährlich 2767 Staare zu extrahieren und hat sich eine Methode ersonnen, bei der er einen rein cornealen Schnitt anlegt. Dann öffnet er die Linsenkapsel nicht, sondern entleert durch langdauernden gleichmässigen Druck mit dem Schielhaken auf die Hornhaut die Linse in der geschlossenen Kapsel. Er hat dabei nur 6.8% Fälle mit Glaskörperverlust und natürlich sehr hohe Sehschärfen durch das klare Pupillargebiet. Cheney hat in 10 Fällen die Operation ausgeführt, kommt aber zu dem Schlusse, dass die Gefahren zu gross wären, als dass die Methode sich zur allgemeinen Ausführung eignete. Die Gefahren bestehen im Glaskörperverlust, dann darin, dass die Linsenkapsel berstet und in Folge dessen die Entfernung des luxirten Kernes und der Corticis sehr erschwert ist. Er hatte gute Erfolge in den Fällen, in denen er vor der Operation ein leichtes Schlottern der Iris beobachten konnte. Daraus liess sich schon vorher der prognostisch günstige Schluss ziehen, dass die Zonula nicht fest und widerstandskräftig sein würde, sondern beim Druck einreissen und die Linse leicht heraus zu befördern sein würde. Er hat aber auch bei gut gelungener Operation Complicationen

28

des Wundverlaufes gesehen — die Wunde öffnete sich nach primärer Verklebung und heilte langsam wieder zu —, die ihn veranlassen, die Methode als zu gefährlich zu verwerfen.

Standish hat nur 3mal in dieser Art operirt und will sie für unreife Staare gelten lassen, bei denen bei anderen Operationen häufig viel Nachstaarreste zurückbleiben. F. Schoeler (Berlin).

IX. Hygiene und Staatsarzneikunde.

469. **Untersuchungen über die Verbreitung der ultramikroskopischen Keime in der Natur;** von U. C a n o. (Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. XLIX. 1. p. 78. 1909.)

C. untersuchte das verschiedenartigste Material, Strassenstaub, Waschwasser von Gemüse, Conjunctiva, Menschen- und Thierhaut, Mundspülwasser, Quell-, Fluss-, Meerwasser u. s. w., Kanalflüssigkeit, Gartenerde. Nie gelang es, ultramikroskopische Keime deutlich nachzuweisen; es muss somit die Verbreitung dieser Keime in natura mindestens sehr gering sein. Walz (Stuttgart).

470. **Beobachtungen über Culiciden;** von B. Galli-Valerio und J. Rochaz de Jongh. (Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. XLIX. 4. p. 553. 1909.)

G. u. R. fanden, dass die Culiciden in der Nähe Lausannes im Winter 1907/08 wiederum überwintert hatten. Kleine Tümpel sind viel bessere Brutplätze als grosse Sümpfe, die der Wirkung des Windes ausgesetzt sind oder Wasserströmungen besitzen. Bei 22° am 12. Mai fingen die Mücken an zu stechen. Versuche mit Aethrolen und Decäthrolen (Fabrik Noerdlinger in Flürsheim) zeigten, dass Bestreichen der Haut mit diesen Stoffen nur sehr kurze Zeit gegen Stiche schützt. Saprolpulver derselben Fabrik scheint in der Vernichtung der Larven einige Dienste leisten zu können.

Walz (Stuttgart).

471. **Ueber den Einfluss der Einathmung von reizenden Gasen der Industrien auf die Schutzkräfte des Organismus gegenüber den infektiösen Krankheiten.** *Experimental-Untersuchungen;* von Dr. Enrico Ronzani. (Arch. f. Hyg. LXX. 3. p. 217. 1909.)

Fluorwasserstoffsäuregas zu 0.66‰ der Einathmungsluft zugesetzt, tötet Thiere in kurzer Zeit, zu 0.25—0.05‰ in längerer Zeit bis zu 3 Tagen. Bei 0.01‰ stirbt nach 6—29 Tagen nur ein Theil der Thiere (Schleimhautgeschwüre, Lungenerkrankungen), die am Leben bleibenden werden sehr elend und sind in ihren Widerstandskräften Infektionen gegenüber erheblich geschwächt. Als unschuldige Menge kann 0.003‰ angesehen werden.

Für Ammoniak liegt die Grenze der Unschädlichkeit bei 0.01‰; 0.5‰ macht die Athmungsorgane krank, bringt die allgemeine Ernährung herunter und schwächt erheblich die Widerstandskraft.

Salzsäuregas ist unbedenklich bis zu 0.1‰.

Dippe.

472. **Zur Diagnose der Bleivergiftung aus dem Blute;** von Dr. Arno Trautmann. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 27. 1909.)

Tr. bestätigt den diagnostischen Werth der basophil gekörnten Erythrocyten. Ueber 100 von ihnen auf 1 Million rother Blutkörperchen machen den Fall bereits vollkommen sicher und dringend der Vorsicht bedürftig. Tr. hält eine sorgfältige Ueberwachung aller gefährdeten Arbeiter mittels regelmässiger Blutuntersuchungen für sehr wünschenswerth.

Dippe.

473. **Zur Bestimmung der Luftdurchlässigkeit von Kleidungsstoffen;** von Dr. P. Schmidt. (Arch. f. Hyg. LX. 1 u. 2. p. 8. 1909.)

Schm. giebt ein gutes Verfahren für diese Bestimmung an. „Die Curven der Luftdurchlässigkeit der meisten Oberkleidungsstoffe, selbst Tropenstoffe, sind Graden. Der Luftdurchgang folgt also dem Gesetze der Durchströmung der Capillaren, nach welchem die Luftmenge proportional dem Drucke und umgekehrt proportional dem Widerstande ist.“

Dippe.

474. **Die Berufskrankheit der Caissonarbeiter;** von P. Silberstern. (Sond.-Abdr. aus „Das österr. Sanitätswesen“. Nr. 14 u. 15. 1909.)

Die Häufigkeit der durch Arbeit unter Druckluft hervorgerufenen Krankheiten wird namentlich von den Technikern unterschätzt; sie erscheint zu gering, wenn man sie auf die Gesamtzahl der im Verlaufe eines Werkes angeworbenen und vielfach wechselnden Arbeiter, oder auf Arbeitsstunden oder Schichten berechnet. Bei Arbeiten unter mehr als 1.5 Atmosphären muss eine mit Sauerstoffapparaten versehene Recompressionskammer vorhanden sein, und mit Rücksicht auf die Latenzzeit der Krankheit müssen die Arbeiter in der Nähe des Bauplatzes wohnen, damit sie schnell wieder unter Druck versetzt werden können. Die Ausschleusungskammer muss genügend gross sein, da sonst in ihr die Luft verdorben wird und eine langsame Decompression nicht zulässt. Nach dem Beispiel der holländischen „Caissonwet“ müssten gesetzliche Vorschriften für Druckluftarbeiten erlassen werden.

Woltemas (Solingen).

475. **Neue Hilfsmittel für die hygienische Beurtheilung und Controle von Wässern;** von Prof. Spita und Dr. Pleissner. (Sond.-Abdr. aus „Arb. a. d. Kais. Gesundheitsamte“. XXX. 3. 1909.)

„Zur hygienischen Beurtheilung eines Wassers mittels physikalischer, chemischer und bakterio-

logischer Methoden genügt gewöhnlich eine einmalige Untersuchung nicht, vielmehr ist eine mehrfache Wiederholung derselben in kurzen Zwischenräumen notwendig, um einen Einblick in die „physiologischen“ Schwankungen der Zusammensetzung eines Wassers und in die über diese hinausgehenden Veränderungen zu erhalten. Die Erfüllung dieser Forderung stösst praktisch auf grosse Schwierigkeiten. Zur Erreichung des genannten Zieles müssten daher entweder Vorrichtungen geschaffen werden, welche eine automatische Probenentnahme gestatten, oder es müssten Veränderungen in der Beschaffenheit des Wassers automatisch durch einen Indikator irgend einer Art bemerkbar gemacht werden, damit die physikalische, chemische und bakteriologische Untersuchung zur richtigen Zeit eingeleitet werden können. Der bequemste Indikator hierfür ist zur Zeit die Veränderung des elektrischen Leitvermögens des Wassers. Ein Apparat, welcher die Schwankungen des elektrischen Leitvermögens des Wassers selbstthätig und fortlaufend registriert, ist im Hygienischen Laboratorium des Gesundheitsamtes konstruiert worden und hat bei der Controle eines durch Endlauge von Chlorkaliumfabriken versalzenen Flusswassers befriedigende Leistungen gezeigt. Voraus-

sichtlich wird der Apparat auch gute Dienste leisten bei der Ueberwachung von Flüssen, welche durch andere als die genannten Abwässer verunreinigt werden, und bei der Ueberwachung centraler Wasserversorgungsanlagen.“
Dippe.

476. **Ueber die Messung und Registrierung des elektrischen Leitvermögens von Wässern mit Hilfe von Gleichstrom;** von Dr. M. Pleissner. (Sond.-Abdr. aus „Arb. a. d. Kais. Gesundheitsamte“ XXX. 3. 1909.)

„Die Messung und Registrierung des elektrischen Leitvermögens wässriger Lösungen, insbesondere natürlicher Wässer, mit Hilfe von Gleichstrom lässt sich mit einer Accumulatorenatterie, freischwimmenden Graphitelektroden und einem Registrirampèremeter ausführen. Der danach construierte Apparat zeichnet zwei Curven auf, von denen die eine die Stromstärke beim Durchgange des Stromes durch das zu untersuchende Wasser in ihrem zeitlichen Verlauf darstellt, während die andere die Klemmenspannung der Accumulatorenatterie controlirt. Das spezifische Leitvermögen κ von natürlichen Wässern kann mit der geschilderten Apparat bis auf einen auch im ungünstigsten Falle 5% nicht erreichenden Fehler ermittelt werden. Das bei einer beliebigen Temperatur gefundene spezifische Leitvermögen ist auf eine Normaltemperatur (18°) umzurechnen. Für die natürlichen Wässer des Rheins, der Spree, der Mosel, der Unstrut und Oker wurden die Temperaturcoefficienten des Leitvermögens sehr nahe bei 0.023 liegend gefunden.“
Dippe.

C. Bücheranzeigen.

35. **Moderne Chemie;** von Sir William Ramsay. I. Theil: *Theoretische Chemie*. In's Deutsche übertragen von Dr. Max Huth. 2. Aufl. Halle a. d. S. 1908. Wilh. Knapp. 8. 157 S. (8 Mk.)

Die chemische und mikroskopische Untersuchung des Harnes. *Ein Handbuch zum Gebrauche für Aerzte, Apotheker, Chemiker und Studierende;* von Prof. Eduard Spaeth. 3. umgearb. u. ergänzte Aufl. Leipzig 1909. Joh. Ambr. Barth. 8. XXIV u. 671 S. mit 91 in den Text gedruckten Abbildungen und 1 Spectraltafel. (12 Mk. 60 Pf.)

Ramsay hat seine „Moderne Chemie“ durch die neuen Theorien über die Elektrizität ergänzt. Die Sache wäre noch recht unsicher, bei wissenschaftlichen Theorien käme es aber nicht so sehr darauf an, „die endgültige Wahrheit zu finden, was hier doch immer unmöglich sein wird, als vielmehr eine Hypothese aufzustellen, mit deren Hilfe sich Erscheinungen in einfacher und bequemer Weise auslegen lassen.“

Das Handbuch von Spaeth ist wieder durchgearbeitet und ergänzt. Es ist von einer ausserordentlichen Vollständigkeit und Genauigkeit namentlich in seinem chemischen Theile. Hier

giebt es wohl auf alle zur Zeit nur irgend zu beantwortenden Fragen eingehenden Bescheid. Für Aerzte und namentlich für Studierende steht zuviel darin, trotzdem werden auch sie leicht finden, was sie brauchen und wissen wollen.
Dippe.

36. **Immunität, Schutzimpfung und Serumtherapie.** *Zusammenfassende Uebersicht über die Immunlehre;* von Oberstabsarzt Prof. Dr. A. Dieudonné. 5. umgearb. Aufl. Leipzig 1908. Joh. Ambr. Barth. Gr. 8. VII u. 234 S. (6 Mk. 80 Pf.)

Der rasche Wechsel der Anschauungen über die theoretische und praktische Seite der Immunitätsforschung hat schon nach 3 Jahren eine neue — die fünfte — Auflage des bekannten einführenden Werkes von Dieudonné notwendig gemacht. Dem Zwecke des Buches entsprechend sind nur die wichtigsten theoretischen Grundlagen der heute herrschenden — richtiger: der heute zur Diskussion stehenden Theorien über Immunität mit Objektivität und Geschick dargelegt. Die jüngsten Fortschritte auf dem Gebiete der Schutzimpfung und der Serumtherapie sind in den betreffenden Capiteln — im Wesentlichen unter Beibehaltung der Anordnung des Stoffes in früheren Auflagen — berücksichtigt.

Ein Anhang giebt kurze Angaben über die „Technik der wichtigsten Immunitätsreaktionen“, die zum Theil m. E. gar zu knapp gehalten sind. Endlich hat D. der neuen Auflage die von ihm an anderer Stelle veröffentlichte „kurze Erklärung der wichtigsten Fachausdrücke aus der Immunitätslehre“ beigegeben. Löhlein (Leipzig).

37. **Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden.** Für Studierende und praktische Aerzte; von Prof. H. Sahli in Bern. 5. umgearbeitete u. ergänzte Auflage. 2. Hälfte. S. 457—1366. Gr. 8. Leipzig u. Wien 1909. Franz Deuticke. Mit 7 lithograph. Tafeln. (28 Mk.)

Das Erscheinen dieses 2. Bandes hat sich in Folge der sehr gründlichen Durcharbeitung und Ergänzung etwas verzögert. In der umfangreichen Vorrede führt S. alle Neuerungen gegenüber der 4. Auflage auf und begründet auch das Fortlassen von Dingen, die Dieser oder Jener in dem Buche vermissen könnte. Mit besonderem Nachdrucke betont S., dass man sein Buch nicht einfach als eine Zusammenstellung alles im Laufe der Jahre bekannt Gewordenen ansehen dürfe. Er hat nach eigenem Erproben kritisch gesichtet und er hat mancherlei Eigenes, bisher noch nicht bekannt Gegebenes hinzugefügt. Es steckt eine gewaltige Arbeit und ein grosses Wissen in dem Buche; wer sich ganz auf die Höhe moderner Diagnostik erheben will, arbeite es aufmerksam durch. Dippe.

38. **Die Erkrankungen der Schilddrüse, Myxödem und Cretinismus;** von Prof. C. A. Ewald. 2. völlig neu bearbeitete Aufl. Wien u. Leipzig 1909. Alfred Hölder. Gr. 8. IV u. 293 S. mit 26 Abbildungen u. 1 Karte. (8 Mk. 80 Pf.)

Die 1. Auflage dieses Buches ist 1895 erschienen. Seitdem ist gerade über die Schilddrüse, ihre Physiologie und Pathologie so viel gearbeitet und so viel ermittelt worden, dass in der That eine völlig neue Bearbeitung nöthig war. E. theilt den Stoff in 4 Capitel: 1) Anatomie und Physiologie; 2) Thyreoiditis acuta. Struma maligna, Echino-coccus, Syphilis, Tuberculosis glandulae thyreoidae; 3) Kropf und Cretinismus; 4) Myxödem und Cachexia strumipriva. Den Schluss bildet ein Literaturverzeichnis, das 50 Seiten einnimmt.

Kropf kommt endemisch nur auf den marinen Ablagerungen des paläozoischen Zeitalters, der Trias- und der Tertiärzeit vor, er wird hervorgerufen durch einen bisher noch unbekannten organischen Keim, den der Mensch durch das Wasser aufnimmt. Neben dem endemischen Kropfe steht der *endemische Cretinismus*: „an die Kropfterritorien gebunden. Schilddrüse oft strumös erkrankt, aber nicht unbedingt total zerstört. Eine Infektionskrankheit, deren Noxe noch unbekannt ist.“ *Sporadisch* treten auf: „1) Der sporadische Kropf, aller

Orten ohne bestimmte Infektion nach verschiedenen Gelegenheitsursachen entstehend. 2) Der sporadische Cretinismus, die Thyreoplasie (das congenitale Myxödem). Eine primäre Bildungsanomalie. 3) Das juvenile Myxödem (Myxoedema infantum). Eine erworbene Athyreose oder Dysthyreose der Kinder. 4) Das Myxödem der Erwachsenen (Myxoedema adultorum). Eine spontane Hypo- bis Athyreose der Erwachsenen. 5) Das operative Myxödem.“

Die Epithelkörperchen sind nur im 1. Capitel nach Anatomie und Physiologie erwähnt; die Basedow'sche Krankheit gar nicht. Dippe.

39. **Die intestinalen Autointoxikationen und ihre Behandlung;** von Prof. Dr. A. Combe. Vom Vf. autorisirte deutsche Ausgabe von Dr. C. Wegele. Stuttgart 1909. Ferd. Enke. Gr. 8. VII u. 290 S. mit 16 Abbild. (9 Mk.)

In der französischen Medicin spielt die Selbstvergiftung vom Magen-Darmkanale her seit lange eine grosse Rolle und man ist geneigt, mannichfache Krankheitserscheinungen darauf zurückzuführen. Bei uns ist diese Lehre stets mit grossem Misstrauen, so etwa als ein zweifelhafter Nothbehelf für unsere Unwissenheit aufgenommen worden; vielleicht mit zu grossem Misstrauen. Auch wir legen bei allerlei Krankheiten Werth auf eine gute Verdauung und regelmässige Darmentleerung, wir sollten uns aber doch etwas genauer damit beschäftigen, was dann geschieht, wenn beide stocken. Nach Combe werden dann die Verdauungsorgane selbst und die zugehörigen grossen Drüsen, Cirkulationsorgane, Athmungsorgane, Nieren, Nerven — kurz alle Theile des Körpers in mannigfacher Weise betroffen, und es ist dringend nothwendig, mit passender Diät, mit der Einführung antagonistisch wirkender Mikroben, mit Medikamenten und mit manchem anderen Mittel dagegen vorzugehen. Bei Vielem schüttelt man ungläubig den Kopf, Manchem stimmt man zu, Manches lenkt auf neue Gedanken und Ueberlegungen. Jedenfalls können wir Wegele für seine Uebersetzung und Durcharbeitung des interessanten Buches dankbar sein. Alle alten Sprüche, die sich durch Jahrhunderte von Mund zu Mund fortpflanzen, enthalten etwas Wahres und ein alter Spruch in der Medicin lautet: qui bene laxat, bene curat. Dippe.

40. **Vorlesungen über Diätbehandlung innerer Krankheiten;** von Prof. H. Strauss in Berlin. Mit einem Anhang „Winke für die diätetische Küche“ von Elise Hanne-mann. 2. vermehrte u. verbesserte Auflage. Berlin 1909. S. Karger. Gr. 8. VIII u. 382 S. (7 Mk. 80 Pf.)

Das werthvolle Buch hat schnell Beachtung und Leser gefunden; bereits nach 9 Monaten ist eine 2. Auflage nöthig geworden. Und das ist

gut so. Derartige Bücher bilden ein gutes Gegengewicht gegen die Ueberfluthung mit neuen und neuesten Arzneimitteln. Gewiss soll der Arzt alle erprobten und guten Medikamente kennen und richtig zu verwerthen wissen, er soll aber immer wieder daran erinnert werden, dass das Verschreiben einer richtigen Diät mindestens eben so wichtig ist. Ganz besonders wichtig und maassgebend für die Prophylaxe. Vielleicht könnte Str. gerade diese noch etwas mehr betonen. **Dippe.**

- 41. Die Therapie an den Berliner Universitätskliniken;** herausgeg. von Dr. Wilhelm Croner. 4. Aufl. Berlin u. Wien 1909. Urban u. Schwarzenberg. Kl. 8. 736 S. (12 Mk.)

Therapeutisches Taschenbuch für die Kinderpraxis; von Prof. B. Salge. 4. verbesserte Aufl. Berlin 1909. Fischer's med. Buchh. (H. Kornfeld). Kl. 8. 173 S. (3 Mk.)

- E. Merck's Jahresbericht über Neuerungen auf den Gebieten der Pharmakotherapie und Pharmacie.** XXII. Jahrg. Darmstadt 1909.
Riedel's Berichte, Riedel's Mentor. 53. Aufl. Berlin 1909.

Bekannte Bücher in neuen Ausgaben. In Croner's Sammlung hat sich mit dem Wechsel der Klinikleiter Manches geändert. Zu dem Anhang 1 Vergiftungen ist ein Anhang 2 hinzugekommen: Einige diätetische Kuren. **Dippe.**

- 42. Jahrbuch der praktischen Medicin.** *Kritischer Jahresbericht für die Fortbildung der praktischen Aerzte.* Jahrg. 1909. Herausgeg. von Prof. J. Schwalbe. Stuttgart 1909. Ferd. Enke. 8. VIII u. 669 S. mit 58 Abbild. (15 Mk. 40 Pf.)

Die therapeutischen Leistungen des Jahres 1908. *Ein Jahrbuch für praktische Aerzte;* bearbeitet von Dr. Arnold Pollatschek und Dr. Heinrich Nádor. XX. Jahrgang. Wiesbaden 1909. Gr. 8. XXXI u. 354 S. (9 Mk. 60 Pf.)

Therapeutisches Jahrbuch. *Kurze diagnostische, therapeutische und pharmakologische Angaben,* entnommen der Deutschen medicinischen Journalliteratur des Jahres 1908; von Dr. Ernst Nitzelnadel. XIX. Jahrgang. Leipzig u. Wien 1909. Franz Deuticke. Kl. 8. VII u. 306 S. (4 Mk.)

Das Jahrbuch der praktischen Medicin ist mit gewohnter Pünktlichkeit erschienen, inhaltreich, geschickt zusammengestellt. Die im vorigen Jahre versuchsweise eingefügten Abbildungen sind beibehalten und vermehrt. Unter den Mitarbeitern haben sich einige Aenderungen (Vulpius für Hoffa, Schittenhelm für H. Vierordt, A. Citron für Stettiner) nöthig gemacht.

Die beiden anderen Jahrbücher entsprechen ihren 19, bez. 18 Vorgängern. **Dippe.**

- 43. Compendium der Gewerbekrankheiten.** *Einführung in die Gewerbehygiene;* von Dr. E. Roth. 2. erweiterte Aufl. Berlin 1909. Richard Schoetz. Gr. 8. VIII u. 294 S. (6 Mk.)

Wir haben die 1. Auflage dieses guten Buches bald nach ihrem Erscheinen angezeigt (Jahrb. CCLXXXVI. p. 108) und brauchen dem damals Gesagten nur hinzuzufügen, dass R. sein Werk gründlich durchgearbeitet und mit allem bewährten Neuen ergänzt hat.

Der allgemeine Theil behandelt: Arbeiterschutz im Allgemeinen; Staubgefahr und Staubverhütung; Gase und Dämpfe; der specielle Theil bespricht: Industrie der Metalle; Elektrische Stromanlagen; Industrie der Steine und Erden; Sonstige Staubbetriebe; Lederindustrie und verwandte Industrien; Papierindustrie; Industrie der Nahrungs- und Genussmittel; Konfektion; Chemische Industrie; Künstliche Düngstoffe; Leimfabrikation; Forstwirtschaftliche Nebenprodukte, Leuchtstoffe, Fette, Öle, Firnisse; Druckluftarbeit. Den Schluss bildet ein Capitel: Die Einwirkung gewerblicher Anlagen auf die Umgebung. **Dippe.**

- 44. Taschenbuch für Frauenärzte und Geburtshelfer;** von L. Jankau. 4. umgearbeitete u. vermehrte Aufl. Eberswalde 1909. Max Gelsdorf. 16. XIV u. 271 S. (6 Mk.)

Das bekannte Taschenbuch ist soeben in 4. Auflage erschienen. Eine besondere Empfehlung hat es kaum mehr nöthig. Bietet es doch auf kleinstem Raume eine Fülle wohl ausgesuchter und geordneter Daten nicht nur aus der Gynäkologie und Geburtshilfe, sondern auch aus der allgemeinen Medicin, die rasch gegenwärtig zu haben, oft für den Spezialisten von grosser Annehmlichkeit und Werth ist.

R. Klien (Leipzig).

- 45. Lehrbuch der speciellen Chirurgie.** *Für Studierende und Aerzte.* Auf Grundlage von E. Albert's Lehrbuch der Chirurgie neu bearbeitet von dessen Schülern. Herausgegeben von Hofrath Prof. Dr. J. Hochenegg in Wien. II. Bd. 2. Theil: *Chirurgie der Extremitäten.* Berlin u. Wien 1909. Urban u. Schwarzenberg. 8. 530 S. mit 268 Abbildungen u. 14 Tafeln. (10 Mk.)

Mit diesem Bande ist das Albert-Hochenegg'sche Lehrbuch der speciellen Chirurgie abgeschlossen. Wenn dem Werke auch das allbekannte und bewährte Albert'sche Lehrbuch als Grundlage gedient hat, so musste doch bei den grossen Fortschritten, die die Chirurgie in den letzten Jahren gemacht hat, fast jedes Capitel vollständig um- oder neubearbeitet werden. Es ist also eigentlich ein ganz neues Werk entstanden, an dem ausser dem Herausgeber, Albert's Nachfolger an der II. chirurgischen Klinik in Wien, noch 14 Albert'sche Schüler mitgearbeitet haben, und zwar

Schüler, die sich in der Chirurgie eines vorzüglichen Namens erfreuen. Das von der Verlagsbuchhandlung sehr gut ausgestattete Werk zeigt alle die Vorzüge, aber auch die Nachteile eines derartigen Sammelwerkes.

Die Bearbeiter der Extremitätenchirurgie sind: K. Ewald, R. v. Friedländer, A. Lorenz und M. Reiner.

Auch dieses Lehrbuch der speciellen Chirurgie wird sicher viele Freunde erwerben.

P. Wagner (Leipzig).

- 46. Specielle chirurgische Diagnostik für Studierende und Aerzte;** bearbeitet von Prof. Dr. F. de Quervain in La Chaux de Fonds. 2. vervollständigte und zum Theil umgearbeitete Aufl. Leipzig 1909. F. C. W. Vogel. 8. 653 S. mit 392 Abbildungen im Text u. 3 Tafeln. (15 Mk.)

Bei seinem ersten Erscheinen haben wir das Buch mit grosser Freude begrüsst, weil es wirklich einem Bedürfnisse entspricht, was man leider von vielen neuen Büchern nicht behaupten kann. Das ganz vorzüglich bearbeitete Werk hat wohl allseits eine sehr günstige Kritik gefunden, so dass sich schon nach 2 Jahren die Nothwendigkeit einer neuen Auflage herausgestellt hat. de Qu. hat sein Buch noch nach verschiedenen Richtungen hin verbessert. Knappere Fassung mancher Abschnitte, völlige Umarbeitung mehrerer Capitel, sowie ausgehnter Gebrauch von Kleindruck für weniger wichtige Gegenstände erlaubten es, den Text wesentlich zu vervollständigen und 147 Figuren neu hinzuzufügen, ohne den Umfang um mehr als $2\frac{1}{2}$ Bogen zu vergrössern. Das wesentlich auf eigener Beobachtung aufgebaute Buch bedarf keiner weiteren Empfehlung; es wird sicher noch eine ganze Reihe von Auflagen erleben. P. Wagner (Leipzig).

- 47. Atlas und Grundriss der chirurgischen Operationslehre;** von Prof. Dr. Otto Zuckerkandl in Wien. 4. vermehrte u. verbesserte Aufl. München 1909. J. F. Lehmann. 8. 521 S. mit 45 farbigen Tafeln u. 356 Abbildungen im Texte. (12 Mk.)

Binnen kurzer Zeit ist der Zuckerkandl'sche Atlas in 4. Auflage erschienen; er bedarf keiner weiteren Empfehlung. Z. ist auch dieses Mal bestrebt gewesen, sein Werk in Wort und Bild zu vermehren und zu verbessern, so dass es wieder vollkommen auf der Höhe der Wissenschaft steht. Neue Abbildungen, die der Maler Hajek angefertigt hat und zwar meist nach Skizzen im Operationssaal, finden sich in den Capiteln über die Gefässnaht, über die Blosslegung der Nerven an den Extremitäten, über die Appendicitis u. s. w.

P. Wagner (Leipzig).

- 48. Die Stirnhöhle. Beiträge zur topogr.-chir. Anatomie u. zur Lehre von den Erkrankungen der Stirnhöhle;** von Prof. Dr. A. Onödi.

Wien u. Leipzig 1909. Alfred Hölder. 8. 83 S. (6 M. 80 Pf.)

Das Werk ist ein würdiges Seitenstück zu den früheren Arbeiten On.'s. Es giebt die Resultate mühevoller Untersuchungen, die ebenso wichtig für Rhinologen, wie für Chirurgen und Ophthalmologen sind. Von grösster Bedeutung für die Untersuchungen der Stirnhöhlen ist die Röntgenographie, die, wenn andere diagnostische Hilfsmittel versagen, speciell die elektrische Durchleuchtung, doch noch ein positives Resultat ergibt. On. ist hier entgegengesetzter Meinung wie Vohsen, der die Durchleuchtung für das werthvollere Hilfsmittel hält.

Das Werk enthält 85 neue Abbildungen, der Rest der Bilder ist früheren Werken entnommen. Hochheim (Halle a. d. S.).

- 49. Vorlesungen über Sprachstörungen;** von Dr. Albert Liebmann in Berlin. Heft 8: *Lispeln*. Mit deutschen, franzö., engl. u. italien. Uebungstafeln. Berlin 1909. Oscar Coblentz. 8. 75 S. (1 Mk. 60 Pf.)

Das Lispeln ist eine weit verbreitete Sprachstörung, die zur grossen Gruppe des „Stammeln“ gehört. Vielfach wird das Leiden unterschätzt und seine Beeinflussung unterlassen. Und doch ist mit Geduld und Energie der einfache Sigmatismus in 2—4 Wochen, der schwere Parasigmatismus lateralis in 4—6, der Parasigmatismus nasalis (seltenes Leiden) in 4 Wochen zu beseitigen. Mit der Behandlung soll möglichst vor dem Schulbesuche begonnen werden, damit das Kind ohne Schwierigkeiten lesen lernen kann. Hierzu sind in 4 Sprachen Wortübungen angefertigt und für das Deutsche auch Leseübungen. Hochheim (Halle a. d. S.).

- 50. Der Arzt, seine Stellung und seine Aufgaben im Culturleben der Gegenwart.** Ein Leitfaden der socialen Medicin; von Dr. Moritz Fürst in Hamburg. [Aus Natur und Geisteswelt. Samml. wissenschaftl. gemeinverständl. Darstellungen. 265. Bändchen.] Leipzig 1909. B. G. Teubner. Kl. 8. X u. 142 S. (1 Mk.)

Wandlungen der Medicin und des Aerztestandes in den letzten 50 Jahren. Rede gehalten von Prof. O. von Bollinger beim Antritt des Rektorats der Ludwig-Maximilians-Universität München. München 1909. J. F. Lehmann. Gr. 4. 44 S. (1 Mk.)

Ueber Wesen und Werthschätzung der Medicin in allen Zeiten; von Dr. Georg B. Gruber. Vortrag gehalten in der med. Gesellschaft Isis zu München. München 1909. Verlag d. Aerztl. Rundschau (Otto Gmelin). Gr. 8. 73 S. (1 Mk. 40 Pf.)

Bestimmungen über die Zulassung zur ärztlichen Praxis im Auslande. Herausgegeben von Prof. J. Schwalbe in Berlin. 2. verbess. u. vermehrte Aufl. Leipzig 1908. Georg Thieme. 8. VIII u. 206 S. (3 Mk. 50 Pf.)

Das kleine Buch von Fürst soll „weiten Kreisen aller Bevölkerungsschichten den Werdegang des Arztes, sein Wirken und Streben näher bringen“. Es enthält auf engem Raume sehr viel, für Laien wohl zuviel und Vieles zu kurz. Zu empfehlen ist es jungen Medicinern. In seinen Ausführungen über die socialen und wirthschaftlichen Bestrebungen steht es auf dem Boden der grossen Aerztoorganisationen: Aerztevereinsbund und wirthschaftlicher Verband.

v. Bollinger führt die grossen Errungenschaften unserer Wissenschaft und unseres Könnens in den letzten 50 Jahren auf und streift zum Schlusse die Gefahren, die aus der socialen Gesetzgebung und dem grossen Andrang zum Studium der Medicin für unseren Stand entstanden sind. Es liest sich gut, dass ein so hervorragender Gelehrte sich in seiner Rektoratsrede mit diesen Dingen beschäftigt und so beschäftigt. Der Reinertrag der Schrift ist für die Wittwengabe des Leipziger Verbandes bestimmt.

Gruber greift weit zurück in die ältesten Zeiten und durchheilt Jahrhunderte, um zu zeigen, dass der Arzt immer und überall für eine wichtige Persönlichkeit gegolten hat. Zur Zeit wäre es mit dem Ansehen unseres Standes nicht allzugut bestellt, es würde aber wieder besser werden.

Das sehr brauchbare und schnell bekannt gewordene Büchlein von Schwalbe ist durch gründliche Durcharbeitung und Ergänzung noch nützlicher und zuverlässiger geworden. Schade, dass die fremden Staaten ihre Grenzen deutschen Aerzten gegenüber immer mehr befestigen. Dippe.

51. Das Altern, seine Ursachen und seine Behandlung durch hygienische und therapeutische Maassnahmen. Ein Handbuch für eine rationelle Lebensweise; von Dr. A. Lorand. Leipzig 1909. Dr. Werner Klinkhardt. Gr. 8. VIII u. 257 S. (5 Mk.)

Die Volkskrankheiten und ihre Bekämpfung; von Dr. Werner Rosenthal in Göttingen. Leipzig 1909. Quelle u. Meyer. 8. IV u. 164 S. (1 Mk.)

Lebensfragen. Die Vorgänge des Stoffwechsels; von Prof. Felix B. Ahrens in Breslau. Leipzig 1907. Quelle u. Meyer. 8. V u. 153 S. mit 8 Abbildungen. (1 Mk.)

Das Samariterbuch. Ein Leitfaden für die erste Hilfe bei Unglücksfällen und die Krankenpflege im Hause, insbesondere auch zum Gebrauche für Damencurse; von Dr. E. Engelhorn in Göppingen. Stuttgart 1909. Ferd. Enke. 8. VI u. 224 S. mit 75 Textabbildungen. (3 Mk.)

Bedeutung der Leibesübungen für die gesunde Entwicklung des Körpers; von Dr. H. Bluntschli in Zürich. München 1909. Ernst Reinhardt. 8. 86 S. mit 25 Abbildungen. (1 Mk. 80 Pf.)

Die Pflege und Ernährung der jungen Mutter; von Prof. A. Martin. **Hygienische Grausamkeiten gegen Kinder;** von Dr. Paul Meissner. [Fragen des Lebens. Heft 2 u. 3.] Berlin 1909. Verlag f. Volkshygiene u. Med. (Heft 2 30 Pf., Heft 3 50 Pf.)

Die Mitarbeit der Hausfrau an den Aufgaben der Volksgesundheitspflege; von Emilie Eschle in Linsheim. 2. vollst. umgearb. u. vermehrte Auflage. München 1909. Verlag d. Aerztl. Rundschau (Otto Gmelin). Gr. 8. 58 S. mit 5 Illustrationen im Text. (90 Pf.)

Frauenstudium und Volkshygiene. Vortrag gehalten im Diesterweg-Verein: Nauheim von Dr. Julius Moses. München 1909. Verlag d. Aerztl. Rundschau (Otto Gmelin). Gr. 8. 31 S. (60 Pf.)

Ueber zeitgemässe Maassnahmen zur Verhütung und Heilung der Krankheiten. Rektoratsrede von R. v. Jaksch. Prag 1908. Selbstverlag d. k. k. Deutschen Karl-Ferd.-Universität. Gr. 8. 17 S.

Das Buch von Lorand ist für Aerzte bestimmt. Die Capitelfüberschriften lauten: 1) Die Beziehungen der Blutdrüsen zum Altern; 2) Das Altern; 3) Die Entgiftungsvorgänge im Körper und ihre Beförderung durch hygienische Maassnahmen; 4) Hygiene der Haut und der Nieren; 5) Licht, Luft und Bewegung; 6) Hygiene der Nahrung; 7) Der Schlaf; 8) Das Geschlechtsleben; 9) Hygiene des Gemüths; 10) Specielle Behandlung des Alterns; 11) Die 12 Gebote der Langlebigkeit. Diese letzteren fassen den Inhalt des ganzen Buches kurz zusammen. Sie lauten:

„1) Halte dich möglichst viel in frischer, gesunder Luft, vor Allem, falls nicht zu heiss, im Sonnenschein auf. Sorge hierbei reichlich für Bewegung und unternimm jeden Tag einen grösseren Spaziergang.

2) Geniesse Fleisch nur in mässigen Mengen einmal am Tage. Die Kost bestehe hauptsächlich aus roher Milch gesunder Kühe oder Ziegen, Eiern, Cerealien, grünem Gemüse, Butter, Käse und Obst. Jeden dritten Monat vermeide überhaupt den Genuss des Fleisches. Kaut die Speisen gründlich.

3) Nimm täglich ein Bad, wöchentlich (bei gutem Cirkulationsapparat) ein Schwitzbad.

4) Achte auf täglichen Stuhlgang. Reinige ausserdem den Darm wöchentlich einmal durch ein mildes Abführmittel.

5) Trage poröse Kleider und am besten baumwollene, höchstens im Winter wollene Unterwäsche. Der Hemdkragen sei weit. Hut und Kleider wähle im Sommer in heller, im Winter in dunkler Farbe. Trage stets Halbschuhe.

6) Geh sehr früh zu Bett und stehe sehr früh auf.

7) Schlafe bei offenem Fenster in einem finsternen stillen Zimmer. Der Schlaf sei nicht kürzer als 6 $\frac{1}{2}$ und beim Mann nicht länger als 7 $\frac{1}{2}$, bei der Frau als 8 bis 8 $\frac{1}{2}$ Stunden.

8) Ruhe wöchentlich einen Tag vollkommen. Verbringe, wenn möglich, Sonnabend bis Montag, auf dem Lande oder in den Bergen.

9) Meide Gemüthserschütterungen und Aufregungen. Sorge dich nicht weder um das, was sich nicht ändern lässt, noch um das, was kommen könnte. Sprich nicht von unangenehmen Dingen. Sei willensstark.

10) Sei mässig im Geschlechtsgenuss. Unterdrücke aber nicht gänzlich den sexuellen Instinkt. Heirate, und wenn verwittwet, heirate wieder!

11) Meide überheizte Lokale, vor allem solche mit Dampfheizung oder schlechter Ventilation.

12) Sei mässig im Genuss von Alkohol und Tabak, Kaffee und Thee.“

Die beiden Heftchen von Rosenthal und Ahrens gehören zu den vom Verlage unter Wissenschaft und Bildung herausgegebenen „Einzeldarstellungen aus allen Gebieten des Wissens“. Rosenthal bespricht Cholera, Pest, Typhus, Diphtherie, Malaria, Pocken, Tuberkulose, Lues und noch einiges Andere. Ahrens beginnt mit Nahrung und Ernährung und geht dann die einzelnen Nahrungs- und Genussmittel durch. Er bespricht Herkunft und Herstellung, Werth für die Ernährung, Verarbeitung im Körper u. s. w.

Das Samariterbuch von Engelhorn verdankt Vorträgen über erste Hülfe bei Unglücksfällen und Krankenpflege seine Entstehung. Es beginnt mit der üblichen Uebersicht über Bau und Verrichtungen des Körpers und schildert dann klar und anschaulich, was bei Verletzungen und allerhand Unglücksfällen zuerst zu geschehen hat und wie man einen Kranken pflegt.

Auch das kleine Büchlein von Bluntschli ist aus Vorträgen hervorgegangen. Es will allen denen, die sich der Leibesübungen befleißigen wollen, die nöthigen anatomischen und physiologischen Kenntnisse geben, um das in richtiger Form und mit dem gewünschten Erfolge thun zu können. Es beginnt mit einer Einleitung, bespricht Allgemeines über die Beziehungen zwischen Entwicklungsgrad und Funktion der Organe, behandelt dann im Einzelnen die Wirbelsäule, den Brustkorb, Lunge, Herz und Kreislauf und fasst zum Schluss die Werthung der verschiedenen Leibesübungen zusammen. Dieses letzte Capitel wünscht man sich etwas präciser, weniger mit allgemeinen Redewendungen ausgestattet, im Ganzen aber ein gutes Büchlein, das den auffallenden, reklamehaften Umschlag nicht nöthig haben sollte.

Von den beiden Heften aus den „Fragen des Lebens“ gefällt uns das von Martin sehr gut; es sollte von recht vielen jungen Frauen und Müttern gelesen werden. Meissner's Ausführungen sind weniger nach unserem Geschmack; sie leiden an erheblichen Uebertreibungen und vor diesen muss man sich bei derartigen populären Schriften ganz besonders hüten.

Die Schrift von Eschle hat einen unrichtigen Titel. Sie beschäftigt sich nur damit, wie die Hausfrau ihren Haushalt gut und dabei sparsam führt, wie sie die Ihren zweckmässig und billig ernährt, wie sie den ganzen Betrieb zweckmässig leitet mit richtiger Ausnutzung der vorhandenen Kräfte. Die Reinlichkeit wird kurz gestreift.

Grossen Wert legt E. auf zweckmässige, leicht zu reinigende Matratzen und empfiehlt dafür eigene Modelle. Zum Schluss spricht sie sich für das Einküchenhaus aus und wünscht dessen Vereinfachung und Verallgemeinerung für bescheiden Gestellte. Das alles ist gut und wichtig, ist auch gut vorgetragen, es erschöpft aber nicht die Mitarbeit der Hausfrau an den Aufgaben der Volksgesundheitspflege.

Moses spricht sich dafür aus, dass man die durch die unaufhaltbare Zunahme der studirenden weiblichen Wesen geschaffenen neuen Verhältnisse bei Zeiten hygienisch angreifen und überwachen solle. Es muss dabei auf die Besonderheiten des zarten Geschlechtes Rücksicht genommen, es muss rechtzeitig eine Auswahl getroffen werden u. s. w.

v. Jaksch verlangt eine sorgfältigere Ueberwachung der Infektionskrankheiten, womöglich mit Unterbringung aller daran Leidenden in besonderen Anstalten. Er bespricht dann auch die Serumtherapie und unter den „physikalischen Heilmethoden“ Hochfrequenzströme, Radium, Röntgenstrahlen.

Dippe.

52. **Carl von Linné als Arzt und medicinischer Schriftsteller;** von Otto E. A. Hjelt. Uebersetzung aus dem Schwedischen. Jena 1909. Gustav Fischer. Gr. 8. IV, 166 u. III S. (6 Mk.)

Archiatr Hjelt, der sich seit vielen Jahren eingehend mit Quellenstudien über Linné beschäftigt und schon im Jahre 1877 zum Jubelfeste der Universität Upsala eine Schrift über Linné als Arzt und seine Bedeutung für die med. Wissenschaft in Schweden veröffentlicht hat (vgl. Jahrb. CLXXXIV. p. 299), hat seine neueste, auf Grund seitdem zugänglich gewordener Quellen umgearbeitete und vielfach vermehrte Schrift über denselben Gegenstand, die er im Auftrage des Linné-Commitées der schwedischen Akademie der Wissenschaft verfasst und zur 200jähr. Gedächtnissfeier Linné's herausgegeben hat (vgl. Jahrb. CCXCVIII. p. 116), in das Deutsche übersetzt und dadurch das reiche darin enthaltene historische Material weiteren Kreisen der Wissenschaft zugänglich gemacht. Der dem schwedischen Original beigegebene Abdruck von Linné's *Clavis medicinae* in lateinischer Sprache mit den von Hjelt systematisch geordneten Bemerkungen an von Linné's eigener Hand und anderen handschriftlichen Aufzeichnungen über Linné's Vorlesungen, die sich in der Universitätsbibliothek zu Upsala finden, sind in dieser Uebersetzung nicht mit abgedruckt. Die Uebersetzung, die nur an wenigen Stellen unwesentlich abgekürzt ist, ist gut, nur selten finden sich Ausdrucksweisen, wie sie den Schweden, die deutsch schreiben, vielfach eigenthümlich sind. Walter Berger (Leipzig).

Jahrbücher

der

in= und ausländischen gesammten Medicin.

Bd. 303.

1909.

Heft 3.

A. Originalabhandlungen und Uebersichten.

Bericht über die Leistungen auf dem Gebiete der Anatomie des Centralnervensystems im Laufe der Jahre 1907 und 1908.¹⁾

Herausgegeben von

Professor **L. Edinger** in Frankfurt a. M. und Dr. **Adolf Wallenberg** in Danzig.

IV. Vorderhirn.

Ref. L. Edinger, H. Vogt.

a) Allgemeines. Furchen und Windungen.

366) Ariëns-Kappers, C. U., u. W. F. Theunissen, Die Phylogenese des Rhinencephalons, des Corpus striatum u. der Vorderhirncommissuren. *Folia neurobiol.* 1. 2. p. 173. 1908. (Mit 3 lithogr. Tafeln u. 5 Textfiguren.)

367) Ariëns-Kappers, C. U., Weitere Mittheilungen über die Phylogenese des Corpus striatum u. des Thalamus. *Anat. Anzeiger* XXXIII. p. 321. 1908.

368) Fuchs, Fanny, Die Entwicklung des Vorderhirns bei den niederen Vertebraten. *Zool. Jahrb.* XXV. 3. p. 547. 1908. (Mit 8 Tafeln u. 1 Textfigur.)

369) Haller, B., Die phyletische Entfaltung der Grosshirnrinde. *Arch. f. mikrosk. Anat. u. Entwicklungsgesch.* LXXI. 3. p. 350. 1908. (Mit 10 Tafeln.)

370) Holl, Zur vergleichenden Anatomie des Hinterhauptlappens. *Sitz.-Ber. d. kais. Akad. d. Wissensch.* in Wien CXVI. 3.

371) Rabaud, E., Anomalie de la deuxième circonvolution pariétale. *Revue de l'Ecole d'Anthropol.* Nr. 8. 1908. (Mit 1 Fig.)

372) Gianelli, Augusto, Su alcune anomalie nella disposizione dei solchi cerebrali e sul doppio solco di Rolando. *Atti Soc. Romana Antropol.* XIII. 2.

373) Schwalbe, G., Ueber das Windungsrelief des Gehirns. *Anat. Anzeiger* XXXIII. 1908. (Polemik.)

374) Smith, G. Elliot, New studies on the folding of the visual cortex and the significance of the occipital sulci in the human brain. *Journ. of Anat. a. Physiol.* XL. 3. 1907. (Mit 4 Fig.)

375) Weinberg, Richard, Ueber sogen. Doppelbildungen am Gehirn, mit besonderer Berücksichtigung der unteren Stirnwindung. *Mon.-Schr. f. Psych. u. Neurol.* XXI. 2. p. 136. 1909. (Mit 6 Fig.)

376) Derselbe, Weitere Untersuchungen zur Anatomie der menschlichen Gehirnoberfläche. (Ebenda.)

377) Hatschek, R., Beitrag zur Kenntniss des Riechhirns der Säugethiere. *Arb. a. d. Neurol. Inst.* in Wien XVII. 1909.

378) Landau, Beitrag zur Kenntniss des Katzenhirns. *Morphol. Jahrb.* XXXVIII. 1 u. 2. p. 1. 1908.

379) Waldeyer, Ueber Gehirne menschlicher Zwillinge- u. Drillingsfrüchte verschiedenen Geschlechts. *Sitz.-Ber. d. Akad. d. Wissensch.* in Berlin p. 114. 1907. — *Ztschr. f. Ethnol.* XL. p. 262. 1907.

380) Hartog, Ungewöhnliche Entwicklungsdifferenzen von Zwillingen. *Münchn. med. Wchnschr.* LIV. 36. 1907.

381) Carucci, Di una speciale forma del sulcus Rolandi in un cervello umano anomalo. 1906. *Tip. Picena.*

382) Vogt, Die Bedeutung der Hirnentwicklung für den aufrechten Gang. *Festschr. z. 38. Anthropol.-Congress.* Frankfurt a. M. 1908.

383) Karplus, Zur Kenntniss der Variabilität u. Vererbung am Centralnervensystem des Menschen u. einiger Säugethiere. *Wien u. Leipzig* 1907.

Kappers und Theunissen (366) weisen darauf hin, dass bei ganz jungen Embryonen niederer Vertebraten der Bau des Proencephalons annähernd gleich ist und meistens zwei dicke Seitenwände aufweist, eine schmale Spalte zwischen sich fassend, die oben und unten durch eine Ependymhaut überbrückt wird. Die Art, wie sich aber das Telencephalon später weiter entwickelt, ist sehr verschieden und hängt vermuthlich zusammen mit äusserem Einflusse (Druck des Schädels, Insertion der Riechfasern). Es bildet sich der obere und der untere Theil der Seitenwand entweder gleichmässig aus (Cyclostomen) oder der obere Theil prävalirt in Grösse (Selachier, Dipnoi, Amphibien und Am-

¹⁾ Fortsetzung; vgl. Jahrb. CCCIII. p. 113.

Med. Jahrb. Bd. 303. Hft. 3.

nieten). In diesem Falle biegt der obere Theil mantelförmig über den unteren — etwas kugelförmig entwickelten — weg. Bei den Ganoiden und Teleostiern aber (die Holocephali bilden einen Uebergang) scheint sich der Entwicklung des oberen Theiles der Lateralwand eine Hemmung entgegen zu stellen, dieser kann sich nicht gut entwickeln und der untere Theil muss seine Funktion theilweise übernehmen unter Bildung des sogen. Epistriatum (primäres Epistriatum). Diese grosse kugelförmige Ausbildung des Epistriatum mit-samt dem Druck des Schädels verursacht, dass der obere Theil der Lateralwand sich nicht nach innen umschlagen kann, sondern nach aussen umgestülpt wird: (Eversio). Eine Folge davon ist, dass der Ventriculus lateralis über seine ganze Ausdehnung mit dem Ventriculus impar communicirt unter Bildung eines Ventriculus communis.

Den primären nervösen Mantel der Fische, der bei den Cyklostomen und Selachiern nach innen, bei den Ganoiden und Teleostiern nach aussen umgeschlagen ist, nennen K. und Th. Paläopallium, weil er sich von den übrigen Palliumformen dadurch unterscheidet, dass er keine tertiären sensiblen Bahnen empfängt (wie das Archipallium und das Neopallium), sondern bloss sekundäre (Riech-) Fasern. Je nachdem von diesem Paläopallium mehr evirtirt ist, ist es kleiner und ist das primäre Epistriatum grösser und umgekehrt ist das primäre Epistriatum bei den Fischen mit gut entwickeltem Paläopallium klein: so bei den Cyklostomen und Selachiern, wo offenbar die knorpelige Schädelkapsel dem gleichmässigen Wachsthum der Seitenwand weniger Widerstand bot. Für die Morphologie des Gehirns der Selachier ist es noch von Wichtigkeit, dass die beiden Hälften des Paläopallium in der Mittellinie verwachsen unter Bildung einer Vorwölbung, der Regio uncinata und weiter, dass das Commissurengbiet in Folge der stark dorsalen Ausdehnung des Gehirns in fronto-dorsaler Richtung auswächst, wodurch die Commissura anterior (decussatio interhemisphaerica) und auch der überall direkt frontal von ihr eintretende Nervus terminalis dorsal zu liegen kommen.

Nicht nur in der Form, auch in der Zellenanordnung zeigt sich eine Raumökonomie in dem Gehirn der Ganoiden und Teleostier, indem eine Cortexbildung dort nicht vorkommt, sondern nur massivere Kerngruppen. Die Selachier haben einen Anfang von Cortex: Paläocortex (Cortex lobi olfactorii) hauptsächlich eine receptive granulöse Schicht mit wenigen grösseren Pyramiden, alles am deutlichsten ausgebildet an der Unterseite des Gehirns. Diese Paläocortex wird bei den Reptilien viel reicher an Pyramidenzellen durch die Ausbildung der tertiären Riechfasern und wird zur Wiege der Neocortex.

Die Archicortex, bei den Amphibien kaum differenzirt, zeigt bei den Reptilien zwei Schichten, eine granulöse, vorwiegend receptive (Fascia dentata)

und eine pyramidale (die Ammonsformation), die Commissurfasern und Projektionsfasern entsendet. Letztere setzt sich eine Strecke weit unter der Fascia dentata (mediale Superposition) und unter der Paläocortex (laterale Superposition) fort. Bei den Marsupialiern, wo die Archicortex in die mediale Wand des Gehirns eingerollt wird, bilden sich diese Superpositionen zurück. Die Pyramiden der Ammonsformation sind dort stark vermehrt. Sie entsprechen den subgranulären Pyramiden der Neocortex. Der obere Theil des Paläocortex der Reptilien hat sich dort zu Gyrus fornicatus und subiculum ausgebildet, die eine olfacto-psychische Zone darstellen, reich an supragranulären Pyramiden und an Associationsfasern. Bei den Säugern mit dorsalem Balken entwickelt sich das Corpus callosum an der frontalen Fläche des Alveus, wodurch das in den Ventrikel hervorragende Tuberculum hippocampi nach hinten gedrängt wird. Der obere Rand der Ammonsformation bildet das Indusium griseum. Im Corpus striatum fügt sich dem alten Striatum der Fische und Amphibien — das indirekte Riechfunktionen hat — von den Reptilien an ein neues Gebiet zu, das Vff. das Neostriatum nennen und das Fasern aus den thalamischen Schleifenkernen aufnimmt. In diesem Punkte stimmt es also mit einem Theile des Neopallium überein und kann dafür auch vicariirend eintreten wie durch die Hypertrophie des Hyperstriatum bei den Vögeln bewiesen wird.

Das sekundäre Epistriatum, das auch auf dem alten Striatum liegt — caudal vom übrigen Neostriatum, steht in Verbindung mit der Paläocortex und mit der Area parolfactoria mittels der Tr. cortico-epistriatici und area-epistriatici, die die Vorstufen der Striae terminales bilden. Weiter befindet sich zwischen den beiderseitigen sekundären Epistriata (die dem Nucl. amygdalae der Säuger entsprechen) eine Commissur. Bezüglich der übrigen Bahnen sei auf das Original hingewiesen. Hier sei nur hervorgehoben: dass der Verlauf des Tr. olfacto-habenularis bei den Fischen mit evirtirtem Paläopallium genau so ist wie bei der gegebenen Eversion erwartet werden kann, d. h. anstatt medio-dorsal zu verlaufen, wie bei den Cyklostomen und theilweise auch bei den Selachiern, verläuft er latero-ventral. Bei den sekundären Riechfasern ist es wichtig, zu bemerken, dass während bei den Fischen die lateralen ungekreuzten und medialen gekreuzten ungefähr gleich gross sind, dieses Verhältniss bei den höheren Vertebraten zu Gunsten des lateralen ungekreuzten Riechtractus sich ändert. Zu gleicher Zeit damit verlegt sich die Kreuzung der centralen Riechbahn vom 2. Neuron in das 3. Neuron. Die Ursache dieser sehr auffallenden Eigenthümlichkeit dürfte die sein, dass die mediale Riechstrahlung der Fische hauptsächlich in dem primären Epistriatum endet und dieses Gebiet in der Phylogenese allmählich verschwindet.

Der Tr. speno-ammonicus (Fibrae olfacto-

hippocampales externa), dem Ramón y Cajal so viel Werth beilegt als tertiäre Riechbahn, wurde in seiner ganzen Phylogenese genau verfolgt. Bei den Amphibien ist seine Existenz nicht ganz sicher, bei den Reptilien aber ist er durch ziemlich viel Fasern repräsentirt, die aus dem oberen Theile der Paläocortex in die Archicortex ziehen an der ganzen lateralen Fläche des Gehirns. Wenn nun später sich die Neocortex stark ausbildet (Marsupialier), zwischen dem unteren Theile der Reptilien-Paläocortex und der Archicortex, können die Fibræ olfacto-hipp. ext. sich nicht mehr über die ganze laterale Wand des Gehirns in die Archicortex begeben, sondern häufen sich zu einem geschlossenen Bündel zusammen an dem occipitalen Pol des Gehirns: der einzigen Stelle, wo Archicortex und Paläocortex allmählich in einander übergehen. K. u. Th. stimmen nicht mit Ramón y Cajal überein, dass diese Verbindung die Hauptverbindung zwischen basalem Riechgebiet und Archicortex ist. Sie ist geringer als die Septum-Riechbündel und hat auch entsprechend ihrem Anfange und ihrem Verlaufe wohl eine mehr olfacto-psychische (associative) Bedeutung. Autoreferat.

Frl. Fuchs (368) hat die Entwicklung des Vorderhirns bei Amphibien, Petromyzon, Teleostiern und Selachiern studiert. Die mehr ursprünglichen Gehirnformen der Ganoiden, Notidaniden und das sehr lehrreiche Gehirn von *Chimaera monstrosa* hat sie nicht untersucht. Was Amphibien anbelangt, bestätigt sie im Wesentlichen die Befunde älterer Autoren, nur theilt sie nicht die Auffassung, dass hier eine wirkliche Paraphyse anwesend sein sollte; was bis jetzt als solche interpretirt wurde, sind Hervorragungen der Ependymalhaut zwischen den Schlingen des Chorioidplexus. F. hält noch an der alten Eintheilung in „Lobus olfactorius“ und „Hemisphären“ fest, doch was sie als Lob. olf. beschreibt, ist offenbar bloss der vordere Theil davon: die *Formatio bulbaris* und sie vergisst, dass die „Hemisphären“ der Amphibien hauptsächlich Lobi olfact. sind.

Den Namen Pallium will F. nicht für die Ependymhaut gebrauchen, die das Gehirn der Teleostier überdeckt, sie stimmt mit Studnicka insofern überein, als sie die Seitentheile des Teleostiergehirns als die Anlage des nervösen Mantels betrachtet, möchte hier aber nicht von „Hemisphären“ sprechen, weil das Wort eine morphologische Bedeutung habe, die hier nicht zutrifft. F. möchte doch den Namen Basalganglien für das Gehirn dieser Thiere bewahren, woraus hervorgeht, dass sie nicht einsehen, dass absolut derselbe Theil des Hirns, der bei den Selachiern das nervöse Dach bildet, bei den Teleostiern in den Seitentheilen nach aussen umgestülpt vorhanden ist. Ariens-Kappers ref.

Wenn die ältesten Theile des Vorderhirns im Wesentlichen im Dienste der Riechfunktion stehen, so ist die Frage, die sich Ariens-Kappers (367) vorgelegt hat, von grossem Interesse, welche Theile

sind es, die sich zuerst ihnen zugesellen, und was die Ursache davon ist.

Die Faserverbindungen zeigen, dass von den Reptilien ab sich dem ältesten Striatumabschnitt 2 neue hinzufügen. 1) Das „sekundäre“ Epistrium, charakterisirt durch tertiäre Verbindungen mit dem Riechhirn und eine contra-laterale Commissur. 2) Das Neostrium, das mit dem runden und dem vorderen Thalamuskern verbunden ist. (Vf. lässt es nicht ganz klar erscheinen, was das primäre, durch den Referent bekannte Epistrium von seinem sekundären Epistrium unterscheidet, das er ganz wie der Ref. dem Nucleus amygdalae der Säuger homologisirt.) Der Letztere, meint er, sei ein höheres Riechcentrum, das sich ebenso wie das Ammonshorn im Vorderhirngebiete entwickle.

Eine genauere Untersuchung des Nucleus rotundus thalami ergibt, dass er das Vorstadium des Nucleus medialis und eines Theiles des Nucleus ventralis thalami bei den Säugern bildet, des Kernes, in dem die sekundäre sensible Bahn endet. Da bei den Säugern hier auch die Trigemusbahn endigt, so hält es der Vf. für sehr wahrscheinlich, dass dieser Thalamustrigeminuskern, der sich mit dem Riechhirn durch die oben erwähnte Bahn verbindet, Anlass giebt, zur ersten Bildung eines Neostriatum und eines Neopallium, zumal die simultane Association zwischen Triginus-Sensibilität und Riechsinn beim Schnüffeln aussergewöhnlich häufig sei. Bei einigen Säugern, und namentlich den Beutlern, ist der runde mittlere Kern des Thalamus sehr gross. Als Wichtigstes erscheint es dem Vf., dass der erste Anfang des Neostriatum und des Neopallium bei den Reptilien sich ausbildet im Anschluss an den thalamischen Triginus-Schleifenkern. Zu Weiterem, häufig sehr spekulativem, siehe Original. Autoreferat.

Haller (369) beschreibt, nachdem er Einiges über die allgemeine Morphologie des Vorderhirns der Fische gesagt und darauf hingewiesen hat, dass man bei den Teleostiern und Vögeln keine eigentliche Rindenbildung antrifft, die Rinde der Selachier, die eine deutliche Schichtung aufweist. 4 Schichten sind darin zu erkennen: 1) eine plexiforme, 2) eine, die aus vielen kleinen und wenigen grösseren Zellen besteht, 3) eine aus sternförmigen Zellen, in doppelten unterbrochenen Reihen bestehend, und eine 4. Schicht von sporadischen kleinen Sternzellen und längsverlaufenden Nervenfasern. In dieser Struktur sind Dorsal- und Median-Rinde ungefähr gleich gebaut. Mit Recht weist H. darauf hin, dass die starke Ausbildung der Körnerschicht eine Eigenthümlichkeit der Selachier-Rinde ist. In der lateralen und ventralen Wand sollen die 2. und 3. Schicht nicht zu getrennter Entfaltung kommen wegen des Tr. olfactorius, wohl in dem obersten Theile der lateralen Wand. In der Ventral-Rinde tritt die grösste Differenzirung in der 3. Schicht auf, woraus in der Dorsal-Rinde der Nucl. olfact. dorsalis sich

bildete. (Hiermit sind wohl die Ursprungszellen der Taenia gemeint, Ref. Ariens-Kappers.) Mit Recht weist H. darauf hin, dass die Selachier-Rinde der Beginn einer Piriform-Rinde ist (Paläocortex des Ref.). Die Struktur des dorsalen Theiles des Mantels soll aber nach H. darauf hinweisen, dass dieser Theil nicht nur Riechcentrum ist.

Nachdem H. dann die Struktur des Amphibiengehirns nochmals recapitulirt und auf die Einfachheit ihres Rindenbaues hingewiesen hat, geht er zu den Reptilien über. Seine Behauptung, dass die laterale Rinde der Reptilien in der Struktur der Epistriata aufgeht, kann nicht als richtig betrachtet werden. In der dorsalen und medianen Rinde unterscheidet H. eine oberflächliche plexiforme Schicht mit horizontalen Spindelzellen und Sternzellen und weiter eine Pyramidenschicht, innere plexiforme Schicht, die H. mit der Corona radiata gleichstellt, und welche nach ihm den Hauptunterschied von den Amphibien bildet. Von einer Unterscheidung der Rindenplatten in eine Fascia dentata (mit Körnerzellen) und eine Ammonsformation (mit Pyramidenzellen) ist bei H. gar keine Rede, was nicht spricht für die Genauigkeit seiner Wahrnehmungen, da die Differenzen sehr deutlich sind.

In Beziehung auf die Säuger giebt H. an, dass hier die dreischichtige Rinde (weisse Substanz mitgerechnet: vierschichtige) die Urform darstellt, was nicht zweckmässig ist, denn Ref. konnte bereits bei den Marsupialiern und Edentaten an vielen Stellen mindestens 5 distincte Schichten unterscheiden. Es hängt eben davon ab, was man als Kriterium nimmt, und H. hat für seine Eintheilungen nicht solche genaue Merkmale genommen wie Ramón y Cajal und Brodmann. H. schreibt dem Auftreten des dorsalen Balkens einen grossen Einfluss zu auf die Gestaltung der Rinde und giebt an, dass dadurch bei den Chiropteren im Gegensatz zu den Monotremen und vielen Marsupialier eine Differenzirung in der unteren oder 2. Zellenschicht auftritt. Im Folgenden bespricht H. die Cytotectonik des Gehirns der Rodentia (Mus), der Carnivoren (Putorius, Mustelus) und stellt viele Vergleichen mit höheren Thieren an, um zum Schlusse Einiges über die Bedeutung der verschiedenen Rindenbezirke zu sagen und ihre Lokalisation in Bezug auf die Gyri und Sulci.

Holl's (370) Arbeiten bieten im gewissen Sinne eine Fortsetzung der Zuckerkandl'schen Untersuchungen über die Faltungen der Occipitalrinde. Die sehr eingehenden Untersuchungen prüfen das Verhalten der Windungen beim Menschen und bei den verschiedenen Klassen der Affen und deren Homologisirung nach. Wichtig ist das allgemeine Ergebniss, dass die Affengehirne in verschiedenen Klassen, besonders bei den Ateles ungemein stark individuell variiren, ferner verdient der Nachweis von atavistischen Bildungen bei den höheren Affengehirnen Beachtung.

Weinberg (375) bespricht nach dem in der Literatur vorliegenden Materiale und eigenen Beobachtungen die Frage einer Verdoppelung von Furchen und Windungen und kommt zu dem Schlusse, dass das, was meist als Verdoppelung von Furchen und Windungen betrachtet ist, nicht eine solche darstelle, doch hält er die Entstehung derartiger Bildungen für möglich. Wahre Doppelbildungen seien aber eine eklatante Abnormität, im teratologischen Sinne den echten Duplicitäten einzuordnen. Von dieser Schlussfolgerung kann gar keine Rede sein, da der Bildungstypus der Oberfläche in der Genese des Gehirnes nur eine accessorische Rolle spielt und wesentlich durch den Ausbildungsmodus der tieferen Hirntheile, ferner durch phylogenetische und mechanische Faktoren bestimmt ist, jedenfalls hiermit im engen Connex steht. Eine Betrachtung der Oberflächenanordnung allein, ohne Rücksicht auf die tieferen Gesetze der Organogenese, hat kaum noch einen beschreibenden Werth.

In einer anderen Arbeit studirt Weinberg (376) den Einfluss der Rasse auf die Oberfläche des Gehirns. Er findet, dass eine ganze Reihe von Ergebnissen in der bisher vorhandenen Literatur existiren, und dass das Rassenmoment von bestimmendem Einfluss auf die Oberflächengestaltung sei. Die Unterschiede der Gehirnformen sind hierbei sehr mannigfaltig: es sei hier eine unseres Erachtens wesentliche Thatsache hervorgehoben: die grosse Variabilität des Europäergehirns; ausserdem sei auf folgende Rassenmerkmale aufmerksam gemacht: Freiliegen der Insel, Windungscommissuren verschiedener Art, besondere Gyri-Typen (Mangel oder Zusatzbildungen, stärkere Betonung normaler Windungen u. s. w.).

Hatschek (377) untersucht den inneren Aufbau des Lobus piriformis des Riechhirns einiger Säugetiere, wobei er von den Verhältnissen ausgeht, die das Gehirn eines Bären (*Nasua*) aufweist. Hier erblickt man am proximalen Ende des Lobus piriformis zunächst Einkerbungen seiner ventralen Peripherie, die weiter distalwärts zur Bildung einer ventral und isolirt vom eigentlichen Lobus piriformis liegenden grauen Masse führt, die „Insula lobi piriformis“ genannt wird. Sie verschmilzt später, d. h. weiter distalwärts mit dem Lobus piriformis an seiner medialen Seite und wird schliesslich ganz in ihn aufgenommen. Hierdurch entsteht in seiner Tiefe eine charakteristische Inselbildung; der geschilderte Process ist bei *Nasua* auf beiden Seiten des Gehirnes zwar nicht in allen Einzelheiten, so doch in den Grundzügen der gleiche.

Dasselbe Gebilde fand H. bei Hund, Katze, Marder, Ichneumon, Fischotter, Rind, Pferd, Schwein, dagegen wurde es bei niederen Säugern, wie Marsupialiern, Edentaten, Chiropteren, Insektivoren, Rodentiern, nicht angetroffen. Auch bei den Thieren, wo es vorhanden ist, zeichnet es sich durch die

gleiche Variabilität der Ausbildung aus, wie sie bei *Nasua* in Erscheinung tritt. Bei den mikrosomatischen Säugethieren fehlt die beschriebene Inselbildung.

H. sieht in ihr eine phylogenetisch jüngere Anlage, die in Folge des Antagonismus zwischen ihrer und der Ausbildung des Ammonshornes, vielleicht bestimmt ist, vicariierend für letzteres einzutreten. Freilich unterliegt sie, wie das gesammte Olfactoriusgebiet, bei den Primaten und deren Vorstufen wieder einer Reduktion. Mit dem Edinger'schen Oralsinnapparat hat sie nichts zu thun.

Von der Fragestellung ausgehend, ob etwa bei allen Thieren das erste Auftreten der Hirnfurchen gemeinsame Momente zeigt, hat Landau (378) 52 Hemisphären verschieden alter Katzenfüten, namentlich auf die transitorischen Hirnfurchen untersucht. Solche kommen aber gar nicht vor. Die verschiedenen Arten der Feliden scheinen sich in der Hirnfurchung sehr zu gleichen.

Von Waldeyer (379) wurden 3 Zwillinge- und eben so viele Drillingsfrüchte auf die Frage der Geschlechtsdifferenz der Hirngewichte untersucht. Nicht stets waren — im Gegensatze zu der alten Rüdinger'schen Anschauung — die männlichen Gehirne stärker entwickelt. W. giebt ausserdem eine inhaltsreiche Darlegung der Oberflächengliederung der Gehirne.

Vogt (382) führt aus: Die Stellung der Gesichtsebene eines Hemicephalen (hirnlose Missgeburt) ist um 90° gegen die normale gedreht, der aufrecht stehende Hemicephale blickt den Himmel an. Stellt man den Hemicephalen auf alle Viere, so verhält sich seine Gesichtsstellung, die Richtung seiner Augenachse, wie bei einem vierfüssigen Thiere, das immer in der Richtung blickt, und nach der Richtung die Vorderfläche seines Gesichts, das Geruchsorgan u. s. w. gerichtet trägt, in der es sich bewegt. Die Richtung der Augenachsen eines vierfüssig gehenden Thieres steht parallel zur Längsrichtung seiner Wirbelsäule, während die Richtung der Augenachsen des aufrecht gehenden Menschen mit der Längsrichtung seiner Wirbelsäule einen Winkel von 90° bildet. Der Hemicephale verhält sich demnach wie ein vierfüssiges Thier.

Es fragt sich nun: ist es richtig, dass dieses Verhalten, das man als „Rückschlag“ auf den thierischen Habitus bezeichnen könnte, begründet ist in dem Ausfalle der Hirnentwicklung des Hemicephalen?

Die gewaltige Hirnentwicklung des Menschen, die Senkrechtheilung seiner Schädelbasis zur Längsachse der Wirbelsäule geht einher mit einer Verschiebung des Gesichts nach abwärts, denn der Gesichtsschädel liegt ventral von der Schädelbasis. Vielleicht ist folgender Causalnexus möglich.

Mit der Verlängerung der Schädelbasis, deren Vordergrenze wiederum mit der fortschreitenden Hirnentwicklung nach vorwärts gedrängt wird

und somit mehr und mehr den oberen Rand der Gesichtsfläche vor sich herschiebt, wird, wieschon gesagt, die Gesichtsfläche mehr und mehr ventralwärts eingestellt. Denkt man sich diesen Vorgang beim vierfüssigen Thiere sich vollziehend, so müsste in der aufschreitenden Reihe der thierischen Formen allmählich eine Form entstehen, die vierfüssig einherschreitend, ein nach abwärts gerichtetes Gesicht trägt, die also bei vierfüssigem Gange Nase und Auge gegen den Boden gerichtet trägt. Dies würde aber natürlich absolut unphysiologisch sein, und indem das wachsende Gehirn mehr und mehr den Gesichtsschädel nach abwärts drängt, entsteht gleichzeitig die Tendenz, den Schädel zunächst veränderten Bedingungen gemäss einzustellen. Dieses notwendige Ziel kann nur durch eine Erhebung des vorderen Körperendes von der Bodenfläche erreicht werden.

So ist der Mensch als vierfüssiges Geschöpf undenkbar, weil die fortschreitende Hirnentwicklung, *seine Eigenschaft als Gehirnthier*, ihn unter Bedingungen setzt, die nur bei aufrechtem Gange ihm den biologischen Gebrauch seiner Körperanlage gestattet.

Karpus (383) bringt an einer grösseren Zahl von Gruppen von Menschen- und Thiergehirnen von Neuem Material zur Frage der Vererbung von Hirnfurchen: Macacae zeigen keine Vererbung von Varietäten, wohl aber Hunde und Katzen. Bei letzteren sind beide Hemisphären fast gleich, bei ersteren sehr different.

b) Anthropologisches.

384) Flashman, I. Froude, The morphology of the brain of the Australian aboriginal. Reports from the pathol. Laborat. of the Lunacy Department I. 3. 1908.

385) Harper, P., Notes on the weight and the convolutional pattern of seven Chinese brains. Arch. of Neurol. III. 1907.

386) Spitzka, Edw. Anthony, Preliminary note on the brains of natives of the Andaman and Nicobar Islands. April 1908.

387) Duckworth, W. L. H., The brains of aboriginal natives of Australia in the Anatomy School, Cambridge University. 14 Fig. Journ. of Anat. a. Physiol. XLII. 2. p. 176. 1908.

388) Jakob, Christfried, Contribution à l'étude de la morphologie des cerveaux des indiens. Revista del Museo de La Plata 1904.

389) Vogt, H., Neuere Ergebnisse der Hirnanatomie und deren Beziehung zu allgemeinen Fragen. Arch. f. Anthropol. XXXIX.

390) Mirto, Gerolamo, Sulla trabecola cinerea dell'encefalo umano: ricerche istofisiologiche e antropologiche. 1 Taf. Giorn. patol. nerv. e ment. XXVII. 1 e 2. p. 95.

391) Ten Cate, Materiaux pour servir à l'anthropologie des Indiens de l'Argentine. Revista del Museo de La Plata 1907.

Flashman (384) beschreibt die Gehirne australischer Urbevölkerung und giebt eine grosse Anzahl trefflicher Photographien. Das Auffallendste an ihnen ist, dass dicht vor dem Rande des Occipitallappens der bei Europäern fast immer verwischte Sulcus lunatus gut ausgebildet ist. Bis zu ihm

erstreckt sich nach den Untersuchungen von Elliot Smith der Genari'sche Streifen in der Rinde. Nach Smith, dem sich Flashman anschliesst, ist er identisch mit der Affenspalte und wir hätten deshalb hier im Australiergehirn den primitiven Zustand viel besser erhalten als im Europäergehirn.

An niedere Säugergehirne erinnert bei den Australiern auch das Verhalten des Rhinencephalon. Es ist namentlich die Fissura rhinalis, die den Riechlappen von dem übrigen Gehirne trennt, fast immer sehr deutlich und tief (in 17 von 26 Hemisphären) während sie bekanntlich bei den Europäergehirnen kaum nachweisbar ist. Die Arbeit beschäftigt sich natürlich mit sämtlichen Windungen und Furchen.

Das Gehirn eines Eingeborenen der Adamans-Inseln, das Spitzka (386) untersuchen konnte, war trefflich conservirt. Die zahlreichen Maasse, die er giebt, werden deshalb einmal von grossem Werthe sein. Im Ganzen ist das Gehirn breit und kurz und die Stirnlappen sind geringer entwickelt als bei den Weissen. Ihre Furchung ist ziemlich einfach, die Entfernung vom Balkenende zur Hirnspitze ist geringer, als bei Weissen. Links ist die Fissura calcarina einmal unterbrochen. Auch das Gehirn von den Eingeborenen der Nicobaren-Inseln war gut conservirt, hat ebenfalls einen etwas einfacheren Windungstyp als Europäergehirne und doppelseitig unterbrochene Fissuræ calcarinae. Die Insel ist beiderseits etwas sichtbar. Zahlreiche Maasse.

Jakob (388) beschreibt und bildet ab das Gehirn von 4 Feuerländern. Wie wiederholt in diesen Berichten hervorgehoben ist, können derartige gute Abbildungen so lange nur werthvolles Material für eine zukünftige Untersuchung bilden, als uns die richtige Fragestellung über die Bedeutung der verschiedenen Furchen und Windungen fehlt.

Vogt (389) stellt Gesichtspunkte zusammen, in denen die neuere Hirnanatomie und -histologie aussichtsreich zu werden verspricht für die vergleichende Anthropologie. Ausgehend von den Forschungen über die Ausdehnung der Area striata (Smith, Brodmann u. A.) und den Arbeiten Brodmann's stellt V. fest, dass es sich in der Cytoarchitektonik der menschlichen Rinde um ein höchstes Resultat spezifischer Differenzirung handelt. Diese specielle Differenzirung ist ein Vorgang der allerletzten, noch im extranatalen Leben vor sich gehenden Ausbildung und giebt mit die Grundlage für die feinere Ausbildung der psychischen Funktionen ab. Ein gewisser Parallelismus zwischen der Höhe dieser Organisation und der Höhe der Gehirnleistungen besteht sicherlich.

So ist also ein Gesichtspunkt die Frage nach der Ausdehnung der einzelnen Brodmann'schen Territorien. Wir sehen ja im Thierreiche diese Ausbreitung in einer gewissen Beziehung zu den Funktionen stehen, es braucht nur an die im Vergleich mit dem Menschen ungewöhnliche Grösse des Sehrindentypus bei Thieren erinnert zu werden,

die vorwiegend mit ihrem Sehorgan arbeiten. So ist verständlich, dass auch der Naturmensch, der sehr viel mehr optisch-associativ thätig ist als der Culturmensch, in dessen Dasein die Gesichtseindrücke für die Erhaltung seines Lebens eine viel grössere Rolle spielen, als für den Europäer, eine grössere Sehrinde, aber vielleicht eine geringere Entfaltung der Sprachregion und ihrer Association (wiederum entsprechend seinen Bethätigungen) besitzt. Es ist auch wohl wahrscheinlich, dass mit diesen Dingen die hirnanatomische Forschung der Anthropologie brauchbare Gesichtspunkte und Fragestellungen mit der Zeit zu bieten vermag. Einstweilen stehen wir noch in den Anfängen, jedenfalls aber handelt es sich um Dinge, die für die Anthropologie ein grosses Interesse besitzen.

Ein anderer Gesichtspunkt liegt in der Betrachtung, wie sich phylogenetisch die Entwicklung ein und derselben Rindenregion vollzieht. Hier herrscht eine ganz bestimmte Gesetzmässigkeit. Auf den tiefsten Stufen der Entwicklung finden wir hauptsächlich oder nur die niedrig organisirten Körnerzellen in einem Gebiete, erst mit fortschreitender Entwicklung kommen hier die höher organisirten Pyramidenzellen hinzu.

Hirnanatomie und Anthropologie bewegen sich hier auf einem gemeinsamen Felde, wo es sich darum handelt, den Bau des Gehirns zu verstehen aus seiner Funktion.

c) Individuelles. Künstler- und Gelehrten-Gehirne.

392) Stieda, L., Das Gehirn eines Sprachkundigen. Ztschr. f. Morphol. u. Anthropol. XI. 1. 1907.

393) Stieda, L., Das Gehirn eines Sprachkundigen. Wien. med. Wchnschr. LVIII. 6. 1908.

394) Stieda, L., Ueber die Bedeutung der Hirnwindungen. Corr.-Bl. d. Deutschen Ges. f. Anthropol. u. s. w. XXXVIII. 1907.

395) Spitzka, A study of the brains of six eminent scientists and scholars belonging to the American Anthrop. society together with a descr. of the skull of Prof. Cope. Transact. of the Amer. Soc. of philos. XXI. 3. p. 171.

396) Auerbach, Siegmund, Zur Lokalisation des musikalischen Talentes im Gehirn und am Schädel. 2. Beitrag. Mit 1 Textfigur u. 3 Tafeln. Arch. f. Anat. u. Physiol. [anat. Abth.] p. 31. 1908.

397) Horsley, Victor, Description of the brain of Mr. Charles Babbage. Philos. Transact. of the Royal Soc. of London.

Stieda (392. 393) beschreibt das Gehirn eines mittelbegabten Sonderlings, der ausserordentlich leicht Sprachen lernte, so dass er gegen Ende seines Lebens 54 verschiedene Sprachen durchaus beherrschte, ja in den meisten derselben auch dichten konnte. Das Gehirn weicht nach St.'s Ansicht kaum an einer Stelle vom normalen ab; an der Grenze zwischen Hinterhauptlappen und Scheitellappen ist rechts der von Retzius als Lobulus parieto-occipitalis bezeichnete kleine Nebelappen vorhanden. Auffallend reich und unregelmässig scheint aber die Stirnlappenrinde gefurcht zu sein, während in der Gegend der Sprachcentren keine abnorme Entwicklung vorhanden sein soll. Leider genügen die gegebenen, leicht schematisirten

Umrisszeichnungen nicht zur Bildung eines selbständigen Urtheils, man ist auf die allerdings sehr genaue Beschreibung, die St. giebt, angewiesen. *Ref.* ist nun der Meinung, dass bei solchen Sprachkundigen keineswegs ein besonders grosses Broca'sches und Wernicke'sches Centrum zu erwarten ist, weil beide zusammen arbeitend ja nur die Ausübung der Sprache schaffen, für die Fähigkeit der geistigen Acquisition und der Wiedergabe des Gelernten im Sprechen kommen ganz zweifellos andere Hirnpartien, sehr wahrscheinlich solche im Frontallappen in Betracht. Wenn er auch mit St. die Forschungen über die Configurationen der Hirnrinde nicht für so wichtig hält, wie das bisher oft geschehen ist, so kann er doch den durchaus abweichenden Standpunkt von St., der nur von der Untersuchung der Nervenzellen etwas erwartet, nicht theilen.

Spitzka (395) hat an der Hand von 5 neuen Fällen die Frage der Hirngestaltung bei geistig hervorragenden Personen neu geprüft. Die Oberflächengestaltung ist meist recht complicirt: eine starke Betonung scheint die Ausbildung der hinteren Hirntheile gelegentlich zu erfahren. Die Stirntheile scheinen — wie zahlenmässige Berechnungen ergeben — mehr bei philosophirenden Naturen, die Occipitalgegend bei reproducirenden, optisch-associativ arbeitenden Menschen zu prävaliren. Die Balkengrösse ist bei bedeutenden Menschen sehr erheblich.

Auerbach (396), der früher das Gehirn der Musiker Hans v. Bülow und Koenig beschrieb, erwähnt in dieser Mittheilung die Befunde, die ein Studium der Gehirnoberfläche des bekannten Sängers Julius Stockhausen ergab. Im Ganzen

hat das Gehirn einen stenogyren Charakter, die Gliederung war ausserordentlich complicirt wegen der fast in allen Abschnitten ungewöhnlich zahlreichen und oft recht verschlungenen Furchen. Die Centralwindungen sind sehr breit, namentlich in ihrem unteren Drittel, die vordere linke ist vielfach ausgebuchtet. Ihre Fläche soll 2mal so gross sein als sonst; dasselbe gilt von dem Gyrus frontalis medius. Es fällt auch eine Complication oder ein Adnex der Broca'schen Windung auf. Am linken Temporallappen ist der Gyrus superior sehr vergrössert, in 2 Abschnitte getrennt. Dieselbe Eigenthümlichkeit hat A. früher am Temporallappen von Hans v. Bülow und Koenig beschrieben. Er meint in der Vergrösserung der 2. Stirnwindung den Ausdruck des bekannten grossen Singtalentes Stockhausen's sehen zu dürfen, während er in der basalen Vergrösserung der 3. Frontalwindung die anatomische Grundlage für das eminente Sprechtalent sucht und die ausserordentlich complicirte Gliederung des Gesamtgehirns besonders des Frontallappens für das materielle Substrat der hohen Intelligenz und der unbeugsamen Energie des Künstlers hält.

Horsley (397) beschreibt das Gehirn eines hervorragenden Mathematikers und giebt eine Reihe photographischer Abbildungen. Er ist der gleichen Ansicht, wie sie *Ref.* in diesen Berichten wiederholt ausgedrückt hat, dass derlei Arbeiten möglichst exakt gemacht, vorläufig als Material für spätere Schlüsse niederzulegen sind. Jetzt schon aber fiel ihm auf, wie gleichmässig und symmetrisch dieses Gehirn ausgebildet war und wie der Stirn- und Scheitellappen, auch die Sprachregion besonders gut entwickelt waren. (Fortsetzung folgt.)

Bericht über die neueren Leistungen in der Ohrenheilkunde.¹⁾

Von

Sanitätsrath Dr. Louis Blau,
Ohrenarzt in Berlin.

C. Mittleres Ohr.

1) Verletzungen des mittleren Ohrs.

Eine direkte Verletzung des Mittelohrs und des angrenzenden Gehirns durch eine in den Gehörgang gestossene Regenschirmstange hat Cheval²⁾ bei einem 11jähr. Knaben gesehen. Dieser hatte von seinem Unfalle nichts gesagt, am folgenden Tage wurde Blutausfluss aus dem Ohre bemerkt, dann stellten sich hohes Fieber (39.6—40.0°), grosse Unruhe, Strabismus convergens ein, und der hieraus diagnosticirte meningitische Reizzustand wurde durch die Lumbalpunktion bestätigt. Bei der Ohruntersuchung war eine Perforation der äusseren knöchernen Wand des Atticus tympanicus festgestellt worden.

Ch. rescirte ein breites Stück der Schläfenbeinschuppe, der oberen Gehörgangswand und des Tegmen tympani. Letzteres zeigte sich ebenfalls durchstossen, dieser Stelle entsprechend war die Dura mater eingerissen und eine ihrer Venen thrombosirt. Eine Hohlsonde drang leicht in die Gehirnschubstanz ein, wobei sich Cerebrospinalflüssigkeit entleerte; unmittelbar danach fing das Gehirn wieder an, zu pulsiren. Eiter wurde nicht gefunden. Ausserdem wurde noch der Seitenventrikel punktiert, mit ziemlich reichlichem Abflusse von leicht getrübbtem Liquor, in die Hirnfistel wurde ein Jodoformgazedrain eingeführt und darüber ein leichter Druckverband gelegt. Der Operation war sofortige Besserung gefolgt. Nach 6 Wochen wurde das Kind geheilt entlassen.

Von Schläfenbeinfraktur werden die folgenden Beobachtungen mitgetheilt.

¹⁾ Fortsetzung; vgl. Jahrb. CCCIII. p. 1.

²⁾ Presse oto-laryngol. Belge VI. 8. 1907.

Ein Kr. Habermann's¹⁾ hatte nach einem Sturz von der Treppe, mit Aufschlagen der rechten Hinterhauptseite gegen einen Stein, Schmerzen an der verletzten Stelle, Schwerhörigkeit und Ohrensausen rechts, leichten Brechreiz, aber keine Störung des Bewusstseins, ferner 4tägigen Ausfluss von Liquor cerebrospinalis aus einer Trommelfellruptur gezeigt. Es bestanden ausserdem Nystagmus nach links, geringer Drehschwindel nach rechts, Abweichen nach rechts beim Geradeausgehen mit geschlossenen Augen; das Gehör war in Luftleitung stark, in Knochenleitung wenig herabgesetzt. Die Diagnose lautete auf einen Berstungsbruch der oberen Wand der Paukenhöhle mit Blutung in das Labyrinth. Heilung, indessen mit Zurückbleiben von Schwerhörigkeit und Ohrensausen, kam schnell zu Stande. Bei einem zweiten Kr. H.'s war nach einem Sturz vom Pferde Bewusstlosigkeit, und Blutung aus Nase und linkem Ohre und linksseitige Facialislähmung aufgetreten und hatte sich sekundär eine eitrige Otitis media entwickelt. Vor dem Trommelfelle fand sich eine von hinten oben, wahrscheinlich von der Bruchstelle herkommende Granulation. Das Gehör in Luftleitung war fast vollständig aufgehoben, Zeichen einer Labyrinthbetheiligung fehlten. Auch hier erfolgte Heilung, doch hatte durch die Otitis media das Gehör eine bedeutende Herabsetzung erfahren.

H. macht auf die verhältnissmässig günstige Prognose der Schläfenbeinfrakturen aufmerksam, wofern bei ihnen das Labyrinth nicht schwer beschädigt worden ist.

Traumatische Mastoiditis hatte sich bei einem von Oertel²⁾ behandelten 3jähr. Knaben entwickelt, der mit seinem Kopfe zwischen ein Küchenspind und die Platte einer Wäscherrolle gerathen war. Unmittelbar danach war Blutung aus Mund, Nase und rechtem Ohre aufgetreten, später eine rechtsseitige Ohreiterung. Das Trommelfell war intakt, der Eiter kam aus einem Knochenspalte der hinteren Gehörgangswand. Bei der Operation wurde eine Impressionsfraktur der Corticalis des untersten Schuppen- und theilweise des Warzentheils festgestellt. Die Sprunglinie verlief durch die Fissura tympano-mastoidea und von da zum unteren Ende der stark klaffenden Sutura mastoidea squamosa; ein weiterer Sprung ging vom oberen Ende der letzteren durch die Corticalis in Höhe des Antrum bis dicht an die hintere obere Gehörgangswand. Das in solcher Art umgrenzte, etwas eingedrückte Knochenstück liess sich nach Durchmeisselung der schmalen stehengebliebenen Brücke leicht entfernen. Im Antrum und in den Warzenzellen war reichlich Eiter vorhanden, das Tegmen tympani war unversehrt. Der Ausgang war in Heilung.

Sehr interessante Präparate von Schläfenbeinfraktur werden von Levy³⁾ und Panse⁴⁾ beschrieben.

Traumatische Zerreissungen der dem Mittelohre angrenzenden grossen Gefässe sind von Forestier⁵⁾ und Muck⁶⁾ beobachtet worden.

Bei dem 3jähr. Kr. Forestier's handelte es sich um die *Carotis interna*. Er war vor 1 Monate und dann wieder vor 3 Wochen aus nicht unbeträchtlicher Höhe gefallen; seit 10 Tagen bestanden mässiges Fieber, zunehmende Apathie und Mattigkeit, Kopfschmerz, etwas Nackensteifigkeit, harte (Drüsen-) Schwellung unter dem rechten Warzenfortsatze und vor und hinter dem Kopfnicker, ferner war eine 2malige, kurzdauernde Blutung aus dem rechten Ohre aufgetreten. Die Untersuchung zeigte an diesem keine Entzündung. Im Gehörgange war

frisches, hellrothes Blut vorhanden, das in spärlicher Menge von dem vorderen oberen Trommelfellrande herzukommen schien und bei Carotischcompression stand. Auf dem Wege zur Klinik stellte sich eine überaus starke Blutung ein, es wurde hieselbst die Carotis communis unterbunden, allein nach 3 Stunden wiederholte sich die Blutung aus Ohr, Mund und Nase und das Kind starb in wenigen Minuten. Die Sektion wurde nicht gemacht. F. meint, dass durch den Fall eine wenig ausgedehnte, unvollständige Schädelfissur mit Betheiligung der dünnen Paukenhöhlenwand des Canalis caroticus zu Stande gekommen war, und dass ein Knochensplitter allmählich die Gefässwand durchsägt hatte. Bei der Beobachtung Muck's lag eine *Zerreissung des Sinus transversus* vor. Der Verletzung selbst, einem sehr starken Schläge auf den Kopf durch ein Möbelstück, waren Schwindel und mehrmaliges Erbrechen gefolgt. Als der trotzdem fortarbeitende Kranke 6 Tage später eine schwere Last aufhob, traten als Zeichen eines sich jetzt bildenden Hämatoms plötzlicher starker Schwindel, kurzdauernde Bewusstlosigkeit, starker Stirnkopfschmerz, Erbrechen und nach diesem jedesmal reichliche Blutung aus Ohr, Mund und Nase ein. An der Gegend des rechten Emissarium mastoideum bestand Oedem und starke Druckempfindlichkeit. Bei der Aufmeisselung stellte sich heraus, dass der Sinus transversus, mit altem geronnenem Blute bedeckt, freilag und fast die hintere Gehörgangswand berührte. Im Antrum und in den wenigen Warzenzellen lag desgleichen altes geronnenes Blut, ausserdem fand sich ein extradurales Blutgerinnsel weiter nach oben und nach der hinteren Schädelgrube zu. Der Operation folgte schnelles Verschwinden aller Störungen. Dass die durch Contrecoup zu Stande gekommene Sinusruptur auf der rechten Seite eingetreten war, wird durch eine hier vorhandene Dehiscenz der Fossa jugularis und daher mangelnden Gegendruck erklärt; durch diese dehiscente Stelle und eine alte trockene Trommelfellperforation hatte auch das Blut seinen Weg nach aussen genommen.

2) *Otitis media catarrhalis*¹⁾. Die vom Mittelohr abhängige *chronische progressive Schwerhörigkeit* ist nach Lucae²⁾ am häufigsten eine „postkatarrhalische“ oder „postotitische, bez. adhäsive“, erstere nach abgelaufenen Mittelohrkatarrhen, besonders hypersekretorischen, mit sklerotischer Umwandlung der Paukenhöhlenschleimhaut, letztere nach abgelaufenen Mittelohrentzündungen, bez. Eiterungen. Diesen gegenüber tritt die auf einer primären Knochenerkrankung beruhende „otosklerotische“ Form bedeutend an Häufigkeit zurück. Ferner unterscheidet L. viertens noch eine „accommodative“ Form (s. unten). Den drei erstgenannten ist als praktisch wichtigster Ausgang eine Fixirung der Gehörknöchelchen, insbesondere eine Steigbügelankylose, und eine Vermauerung der Labyrinthfenster eigenthümlich. Mit Rücksicht auf die Aetiologie konnte L. nach seinen Untersuchungen bei 733 Kranken das Ueberwiegen des weiblichen Geschlechts nicht bestätigen (52% Männer), dagegen hebt er hervor die Doppelseitigkeit der Erkrankung bei 87%, Erbllichkeit bei 37%, und zwar auch bei

¹⁾ Verhandl. d. Aerzte Steiermarks s. Arch. f. Ohrenhkde. LXXVI. 3 u. 4. p. 275. 1908.

²⁾ Verhandl. d. Berl. otol. Ges. Jahrg. 1907. p. 34.

³⁾ Verhandl. d. Berl. otol. Ges. Jahrg. 1907. p. 19.

⁴⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXV. 1 u. 2. p. 72. 1908.

⁵⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXIII. p. 301. 1907.

⁶⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. LIV. 3 u. 4. p. 308. 1907.

¹⁾ Vgl. hierzu auch die Vorträge von Harris, Sohier-Bryant, Shambaugh und die daran sich schliessende Diskussion in den Transact. of the Amer. otol. Soc. XLI. p. 20. 27. 37. 47. 1908, ferner die Bemerkungen Politzer's in der Oesterr. otol. Ges. s. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. XLII. 8. p. 419. 1908.

²⁾ Die chronische progressive Schwerhörigkeit. Ihre Erkenntniss und Behandlung. Berlin 1907. Springer.

der mit Trommelfellveränderungen einhergehenden postkatarrhalischen und postotitischen Form, ausserdem einen gewissen Zusammenhang mit Tuberkulose, der in einer ungenügenden Paukenhöhlenventilation auf Grund der beeinträchtigten Athmungsthätigkeit seine Ursache hat. Als Symptome werden genannt: a) Hörstörungen, bestehend in allmählich zunehmender Schwerhörigkeit, Besserhören bei Geräuschen (nie bei reiner nervöser Schwerhörigkeit), Hyperaesthesia acustici (Zeichen von Labyrinthbetheiligung); b) subjektive Gehörsempfindungen, entweder idiopathische pulsirende oder idiopathische nicht pulsirende oder durch äusseren Schall entstandene, letztere nicht selten bei äusserer Schalleinwirkung an Intensität zunehmend oder abnehmend oder ganz verschwindend; c) Schwindel; d) Schmerzen (nicht ganz selten); e) Jucken im äusseren Gehörgange. Die Resultate der Hörprüfung (vgl. oben S. 10), bei der es nach L. für die Differentialdiagnose am meisten auf die Untersuchung der musikalischen Töne in Luftleitung, wo nöthig, in Verbindung mit Resonatoren ankommt, lassen gegebenenfalls nur den Schluss auf ein Schalleitungshinderniss im Allgemeinen zu und müssen, um die Art dieses festzustellen, durch genaueste Berücksichtigung aller Symptome und besonders des objektiven Befundes ergänzt werden. In letzterer Hinsicht bemerkt L., dass ein normales Trommelfellbild keineswegs für die otosklerotische Form charakteristisch ist, sondern auch bei der postkatarrhalischen und postotitischen vorkommt. Ebenso wenig spricht der vom Promontorium ausgehende rothe Reflex unbedingt für Steigbügelankylose, da er auch bei verhältnissmässig noch recht gutem Gehör und desgleichen als Begleiter einer Labyrinthkrankung gefunden wird. Rasselergeräusche bei der Luftdusche durch den Katheter schliessen eine Ankylose des Steigbügels nicht aus, wenn hinterher keine Besserung oder gar eine Verschlimmerung eintritt. Eine Erhöhung des (normal an der Grenze der kleinen und eingestrichenen Oktave liegenden) Anblasegeräusches des äusseren Gehörganges bei Kranken mit chronischer progressiver Schwerhörigkeit zeigt an, dass durch Spannung und Verdickung des Trommelfells die Schallübertragung auf das runde Fenster (vgl. oben S. 5) erschwert ist, ein normal tiefes Anblasegeräusch unter den gleichen Umständen, dass das Trommelfell gut beweglich ist und die Schwerhörigkeit durch Veränderungen am runden Fenster oder im Labyrinth bedingt wird. Bei der Untersuchung mit dem Siegle'schen Trichter lässt eine gute Auswärtsbewegung des Hammergriffs bei nur schwacher oder fehlender Bewegung nach innen eine Störung am Bandapparate des Hammers selbst oder eine Fixirung des Amboss und im Allgemeinen eine Starrheit des schalleitenden Apparates annehmen. Umgekehrt spricht eine gute Beweglichkeit nach beiden Richtungen wohl für das Fehlen von Störungen an Hammer und Amboss, aber nicht

Med. Jahrb. Bd. 303. Hft. 3.

gegen Steigbügelankylose. Die Prognose ist am günstigsten in leichteren, noch nicht vorgeschrittenen Fällen und dann in solchen mit mittlerer Funktionsstörung, normalem Labyrinth, verhältnissmässig gutem Gehör der musikalischen Töne überhaupt oder Perception der tieferen Töne (c , c') noch durch Resonatoren bei nicht herabgesetzter Perception der hohen und höchsten Töne. Sehr bedeutende Schwerhörigkeit neben otosklerotischem Trommelfellbefunde oder eine stetig zunehmende Hörverschlechterung, ferner von subjektiven Geräuschen ein tiefes Summen und besonders aus den verschiedensten Schallarten zusammengesetzte Geräusche (Labyrinthbetheiligung) sind von übler prognostischer Bedeutung, desgleichen das Hinzutreten einer eitrigen Mittelohrentzündung bei starrem Trommelfelle, wegen der Gefahr eines Einbruchs durch das runde Fenster in das Labyrinth, wenn nicht bald die Paracentese gemacht wird.

Bei der *accommodativen Form* der chronischen progressiven Schwerhörigkeit unterscheidet L. nach dem Hörprüfungsbefunde 2 Gruppen. Die erste ist charakterisirt durch erheblich herabgesetztes Sprachgehör, verhältnissmässig gute Perception sämtlicher musikalischer Töne mit Einschluss der hohen Resonanztöne (c^4), dagegen Ausfallen der ultramusikalischen Töne, besonders von g^6 aufwärts, positiven Rinne'schen Versuch, normales oder auch eingezogenes Trommelfell. In der zweiten Gruppe fehlt bei noch guter Perception der hohen Resonanztöne die Perception der tiefen Stimmgabeltöne oder sie ist mangelhaft, das g^6 der König'schen Stahlcylinder und schwache Geräusche werden gut vernommen, das Sprachgehör kann stark herabgesetzt sein, das Trommelfell erscheint eingezogen oder wegen Steilstellung ungewöhnlich gross. L. nimmt als Ursache für die erste Gruppe eine Insufficienz des *M. stapedius*, für die zweite eine Insufficienz des *M. tensor tympani* an. Da seinen Untersuchungen zu Folge (vgl. oben S. 5) der Tensor tympani funktionell mit den Ringfasern des Trommelfells, der Stapedius mit dessen radiären Fasern in Beziehung steht, verfährt er therapeutisch in folgender Weise. Er macht bei Kranken der ersten Gruppe durch eine radiäre, die Ringfasern durchtrennende Incision des Trommelfells (meist horizontal durch den hinteren mittleren Abschnitt) gleichsam eine indirekte Tenotomie des Tensor, während er bei der zweiten Gruppe durch eine cirkulär um den Umbo ausgeführte, die Radiärfasern durchtrennende Incision in gleicher Weise auf den Stapedius einzuwirken sucht. Der Erfolg dieses an sich harmlosen Eingriffs ist bei der ersten Gruppe besser, als bei der überhaupt prognostisch weniger günstigen zweiten, er ist ferner besser in noch nicht sehr vorgeschrittenen Fällen mit geringen oder fehlenden subjektiven Geräuschen und bei normaler Transparenz des Trommelfells.

Mit der Otosklerose und Ankylose des Steigbügels beschäftigt sich auch noch eine Anzahl

30

sonstiger Arbeiten. Hammerschlag¹⁾ giebt eine umfassende historische und kritische Uebersicht der über die pathologische Anatomie ausgesprochenen Ansichten, deren zur Zeit noch zwei einander gegenüberstehen, die eine (Poltzer-Siebenmann) eine primäre Knochenerkrankung der Labyrinthkapsel, die andere (Katz-Habermann) eine von der Paukenhöhlenschleimhaut, bez. dem Periost auf den Knochen fortgepflanzte Entzündung annehmend. Er selbst erklärt sich für die reinen Sklerosen mehr als Anhänger der Auffassung Poltzer's²⁾, wenngleich er nicht leugnet, dass die von Katz und Habermann beschriebenen mikroskopischen Bilder an sich ebenfalls zu Recht bestehen. Nur lassen sie keine Verallgemeinerung zu, und ausserdem entbehrt die von den genannten aufgestellte Hypothese, dass für die Erkrankung des Knochens vom Periost aus stets eine Dyskrasie, nach Habermann die Syphilis, verantwortlich zu machen sei, bis jetzt jedes tatsächlichen Beweises. Mit Rücksicht auf die Aetiologie wiederholt Hammerschlag, dass bei der (mit primärer Knochenerkrankung einhergehenden) Otosklerose, aber nach ihm auch nur bei dieser³⁾, die hereditäre Belastung eine grosse Rolle spielt; er theilt zum Beweise hierfür 9 Stammbäume solcher Otosklerotiker mit, davon 6 seiner eigenen, 3 der Beobachtung Körner's⁴⁾ entstammend. Die sonst noch angeführten Ursachen (Syphilis, Erkältungen, Infektionskrankheiten, Erkrankungen des Mittelohrs) kommen als solche nur für die sekundären Periostitiden und Ostitiden der Labyrinthkapsel in Betracht.

Bloch⁵⁾ hat bei 6 Mitgliedern derselben Familie die Diagnose auf Hyperostose der Labyrinthkapsel mit Spongiosierung und Ankylose des Steigbügels einmal durch die Sektion, bei den übrigen durch die klinische Untersuchung stellen können. Brühl⁶⁾ beschreibt einen weiteren Sektionsbefund, den er, wie seine früheren⁷⁾, dahin deutet, dass es sich bei der Otosklerose um eine primäre, reine Knochenerkrankung handelt. Die Mittelohrschleimhaut war vollkommen normal. In der Labyrinthkapsel fanden sich zwei von der Umgebung scharf abgegrenzte spongiöse Herde, von denen der eine in der Promontoriumwand lag, wahrscheinlich vor dem ovalen Fenster begonnen und zur Fixierung des Steigbügels geführt hatte, während der andere, ganz getrennt von jenem, in der medialen Wand des inneren Gehörganges war, die Basalwindung der Schnecke umfassend und den Rosenthal'schen Kanal mit in sich einbeziehend. Das Ganglion spirale und die zugehörigen Nervenfasern zeigten sich dem letzteren Herde entsprechend atrophirt.

Knöcherner Steigbügelankylose ohne Spongiosierung des Knochens wird von Markmann⁸⁾ beschrieben.

¹⁾ Wien. med. Wochenschr. LVIII. 4—11. 1908.

²⁾ Von diesem wieder auf der XVII. Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft 1908 (Verhandl. p. 112) erörtert.

³⁾ Vgl. die gegentheilige Behauptung Lucae's oben S. 232.

⁴⁾ Vgl. Ztschr. f. Ohrenhkde. L. 1. p. 98. 1905.

⁵⁾ Verhandl. d. Deutschen otol. Ges. XVII. p. 173. 1908.

⁶⁾ Ebenda p. 113.

⁷⁾ Vgl. Ztschr. f. Ohrenhkde. L. 3. p. 274. 1905.

⁸⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. LVI. 2. p. 85. 1908.

Die 63 Jahre alte Kr. war seit etwa 20 Jahren schwerhörig gewesen; Ohreiterung hatte sie nie gehabt. Auf Grund der funktionellen Untersuchung war auf Otosklerose, vielleicht, wegen der starken Einengung der oberen Tongrenze, verbunden mit einer (senilen) Cochlearis-Degeneration, diagnosticirt worden. Die Sektion ergab auf beiden Seiten übereinstimmende Veränderungen. Das äussere und mittlere Ohr, und besonders auch die Mittelohrschleimhaut, verhielten sich normal, ebenso der Knochen der Labyrinthkapsel. Dagegen waren die Umrandung des ovalen Fensters und die Steigbügel Fussplatte miteinander knöchern verschmolzen, so dass von dem einen Fensterrande zum gegenüberliegenden anderen ohne Unterbrechung eine schmale, gleichmässig dünne Knochenbrücke verlief. Sie bestand aus kompakter Knochen substanz und zeigte weder eine Spongiosierung, noch an der bedeckenden Schleimhaut irgendwelche Spuren von Infiltration. Im inneren Ohre und an den Nervenstämmen wurde nichts Abnormes gefunden.

M. ist der Ansicht, dass es sich um eine selbstständige Stapesankylose, beruhend auf einer Erkrankung des Vorhof-Steigbügelgelenkes, gehandelt hat. Diese letztere war, beim Mangel jeder anderen Aetiologie, vielleicht auf eine vasomotorische oder trophische Störung zurückzuführen, und es wäre dadurch eine Beziehung zu der Otosklerose mit Spongiosierung gegeben, für die von Manchen (Katz, Walb) ebenfalls ein trophoneurotischer Einfluss verantwortlich gemacht wird. Sodann folgert M. aus seiner Beobachtung, dass eine starke Einschränkung der oberen Tongrenze, wie sie nach den Erfahrungen der Greifswalder Ohrenklinik bei etwa 50% der Kranken mit Otosklerose, namentlich in den schon etwas weiter vorgeschrittenen Stadien, gefunden wird, an sich noch kein Zeichen einer Betheiligung des inneren Ohres darstellt, sondern auch allein durch die Stapesfixation bedingt sein kann.

Alexander¹⁾ hat bei einem 1jähr. Hundekretin und bei der Sektion eines 23 Jahre alt gewordenen menschlichen Cretin mit angeborener Taubstummheit im Knochen der Labyrinthkapsel Spongiosierungsherde gesehen, die denen bei Otosklerose glichen. Bei dem Hunde war nur ein einzelner Herd im Dache des inneren Gehörganges, bei dem menschlichen Cretin waren 3 Herde, davon einer im Tractus spiralis foraminosus, vorhanden. Die Labyrinthfenster verhielten sich normal. Alexander schliesst aus diesen Beobachtungen und einer ähnlichen, früher von ihm gemachten, dass die Knochenveränderungen bei der Otosklerose in ihrer Anlage congenital sind, dass aber die schon seit der Geburt vorhandenen, stark vaskularisirten Knochenherde erst zur Zeit der Pubertät oder noch später weiter vordringen und dann zu Ankylose des Steigbügels und Vermauerung des runden Fensters, sowie andererseits zu den bekannten intralabyrinthären Störungen führen.

Dass die serösen Flüssigkeitsansammlungen in der Paukenhöhle bei Tubenabschluss reine Transsudate, ohne Bakterienbeimengung, sind und durch

¹⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXVIII. 1 u. 2. p. 58. 86. 1908.

den negativen Druck entstehen, wird von Walb¹⁾ bestätigt. Wenn man bei solchen Kranken die Paracentese des Trommelfells macht, hört meist vom 2. Tage ab die Flüssigkeitsausscheidung auf, und das Ohr bleibt trocken, so lange die Incision offen erhalten werden kann. Heilt dann der Schnitt zu und ist unterdessen der Tubenverschluss beseitigt, so bildet sich keine neue Flüssigkeit in der Paukenhöhle, während anderenfalls sofort wieder eine Transsudation zu Stande kommt.

Behandlung. Nach Lucae²⁾ ist die *Luft-dusche* nur bei der postkatarrhalischen und adhäsiven Form der chronischen progressiven Schwerhörigkeit, nicht aber bei der otosklerotischen, am Platze, dagegen kann die *Pneumomassage* auch bei letzterer wesentlichen Nutzen bringen. Sie wird entweder mit negativ-positivem, oder mit allein positivem Drucke angewandt, jenes besonders bei den beiden ersten der oben genannten Formen, dieses bei der dritten Form. Im Uebrigen muss über die Wahl die Art der Beweglichkeit des Trommelfells entscheiden, so dass z. B. bei beschränkter Einwärtsbewegung die nur positiv wirkende Massage den Vorzug verdient. Contraindicirt ist jede Massage bei Atrophie und zarten Narben des Trommelfells, die der Pneumomassage manchmal überlegene Wassermassage ausserdem bei trockenen Trommelfellperforationen. Die Behandlung mit der *federnden Drucksonde* wird von Lucae sehr hoch bewerthet. Am günstigsten sind ihre Aussichten bei Kranken, die Flüstersprache noch wenigstens 1.5—2 m weit hören, eine noch nicht zu stark herabgesetzte Hörzeit für c⁴ (mindestens 25—30 Sekunden gegen normal 50 Sekunden) besitzen, und bei denen der Rinne'sche Versuch positiv ausfällt, und zwar um so besser, je länger die c-Gabel in Luftleitung gehört wird, und besonders gut, wenn sämtliche musikalischen Töne durch die Luft noch verhältnissmässig gut zur Perception gelangen und der positive Rinne'sche Versuch mit einer objektiv nachweisbaren Beweglichkeitsstörung am Trommelfelle und Hammergriffe einhergeht. Die Prognose verschlechtert sich, je mehr die Knochenleitung der Luftleitung gegenüber zunimmt, und je geringer die Perceptionszeit für c⁴ wird. Das Entscheidendste für eine erfolgreiche Behandlung ist aber die bei der ersten Anwendung sofort eintretende Gehörverbesserung; bleibt diese auch nach 2—3maliger Wiederholung aus, so ist von der Drucksonde kein nennenswerther Erfolg zu erwarten. Der Einfluss auf die subjektiven Geräusche pflegt geringer als auf das Gehör zu sein. Die Dauer der Behandlung beträgt bei guter Wirkung 4—6 Wochen. Besonders wirksam ist oft eine Verbindung der Drucksondenbehandlung mit der positiven pneumatischen oder der

Wassermassage. Von den *operativen Maassnahmen*, die gegen die chronische progressive Schwerhörigkeit empfohlen worden sind, verspricht sich L. im Ganzen keinen Nutzen. Bei einer Kranken gelang es ihm, nachdem Trommelfell, Hammer und Amboss entfernt waren, die durch Exostosen verschlossene Nische des runden Fensters mit Hülfe einer stecknadelkopfgrossen, elektromagnetisch betriebenen Fraise freizulegen und dadurch eine Besserung des Gehörs und ein Verschwinden des sehr lästigen Gellens und Dröhnens im Ohre zu erzielen. Was die *medikamentöse Behandlung* der chronischen Mittelohrtaubheit betrifft, so hat L. von dem *Thyreoidin* und ebenso von dem *Jodkalium* nur ungünstige Resultate, von dem *Phosphor* und dem *Thiosinamin* nur geringen Nutzen gesehen. Unter 24 von ihm selbst mit letzterem behandelten Kranken (Thiosinamin, Glycerin ana 7.5, Aq. dest. 50.0, davon 2—3 Theilstriche bis zuletzt eine ganze *Pravax*-Spritze voll täglich oder jeden 3. Tag injicirt, selten mehr als 12—15 Einspritzungen) hat er nur bei 5, von denen 3 der sklerotischen, 2 der adhäsiven Form nach Ohreiterung angehört, eine wesentliche Besserung erhalten, und zwar 3mal in Bezug auf das Gehör, 2mal allein auf das Sausen. Zugleich ist regelmässig die Luftdusche, Vibrationsmassage oder Drucksonde angewandt worden. Während sonst die unangenehmen Nebenerscheinungen nicht nennenswerth waren, ist bei einer Kranken L.'s der plötzlich eingetretene Tod vielleicht in Verbindung mit der Thiosinaminbehandlung zu bringen. Nach der 8. sowohl, wie nach der 9. Einspritzung hatte sich bei dem 66 Jahre alten, mit Paukenhöhlensklerose behafteten, aber sonst durchweg (Herz, Gefässsystem, Urin u. s. w.) gesunden Fräulein bitterer Geschmack, Appetitlosigkeit, ziemlich stark belegte Zunge und Mattigkeit gezeigt. Als 7 Tage später die 11. Einspritzung von 6 Theilstrichen gemacht worden war, fühlte sich die Kranke wieder elend mit ausgesprochenem Magenkatarrh und starb 3 Tage darauf unter plötzlichen Collapserscheinungen und Anurie. Die Sektion wurde nicht gemacht. Jedenfalls mahnt diese Beobachtung zur Vorsicht. Entgegen den bisher genannten Mitteln schreibt L. dem *Pilocarpin* eine spezifische, gehörverbessernde Wirkung zu, besonders bei Schwindel und Verdacht auf ein complicirendes Labyrinthleiden. Er verordnet das Pilocarpin innerlich: 0.06 g (Kindern die Hälfte) auf 100 g Aq. mit 2 Tropfen Salzsäure, davon abends mit halbstündigen Pausen 3 Theelöffel voll zu nehmen. Nach der ersten Dosis, 1 Stunde nach dem Abendbrod, wird der Kranke, vollständig entkleidet und mit dem ganzen Körper in eine wollene Decke eingehüllt, zu Bett gebracht und nimmt hier nach je 1/2 Stunde die beiden anderen Gaben. Zur Beförderung des Schwitzens kann noch heisse Milch oder Citronenlimonade gereicht werden. Nach dem 3. Theelöffel schwitzt der Kranke noch etwa 1 Stunde lang, dann wird er mit einem rauhen Handtuche

¹⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXIII. p. 318. 1907.

²⁾ Die chronische progressive Schwerhörigkeit p. 234. Berlin 1907. Springer.

abgerieben und, nur mit dem Hemde bekleidet, in das Bett zurückgebracht. Uebrigens kann eine Wirkung auch erfolgen, wenn gar kein Schwitzen, sondern nur starker Speichelfluss eintritt.

Das *Thiosinamin*, beziehungsweise dessen Salz, das *Fibrolysin*, ist auch von Löwensohn¹⁾, Sugar²⁾, E. Urbantschitsch³⁾, Vögeli⁴⁾ und Lermoyez und Mahu⁵⁾ angewandt worden. Löwensohn empfiehlt die Thiosinamin-Behandlung bei abgelaufenen akuten Otitiden ohne Perforation, die die Bildung von Adhäsionen und unbeweglichen Narben im Gefolge haben; dagegen rath er, bei abgelaufenen Eiterungen, wenn das Gehör leidlich ist, lieber auf sie zu verzichten, da er einmal das Wiederauftreten einer seit 3 Jahren beseitigten Otorrhoe gesehen hat. Eine andere Kranke bekam 2mal nach der Injektion Gesichtsödem mit unangenehmem Hitze- und Spannungsgefühl und gleichzeitiger Verminderung der Harnmenge. Das Thiosinamin ist daher keineswegs als durchweg unschädlich zu betrachten. Besondere Vorsicht ist bei Nierenkranken geboten. Sugar, der eine Uebersicht über die gesammte medikamentöse Behandlung des chronischen Mittelohrkatarrhs giebt, bevorzugt das *Fibrolysin-Merk* und bringt dieses in der auch von E. Urbantschitsch (siehe unten) geübten forcirten Weise zur Anwendung. Als Hauptwirkungsgebiet bezeichnet er die adhäsiven Formen und die Sklerosen bei Jugendlichen in ihrem Anfangsstadium, weniger die congestiven Sklerosen mit durchscheinender Röthe am Trommelfell und am wenigsten diejenigen bei Arteriosklerose wegen der Gefahr entstehender Hirncongestionen. Bei letzteren Formen sind vielmehr die Jodpräparate, besonders das Sajodin und Jodipin, und das Truneczek'schen Mittel am Platze. Ferner glaubt Sugar, die Wirkung des Fibrolysin dadurch erhöhen zu können, dass er es, ähnlich wie bei der Lokalanästhesirung, mittels der Punktionsnadel bis unter die obere knöcherne Gehörgangswand, beziehungsweise unter das Periost des Warzenfortsatzes bringt. Urbantschitsch spritzt das Fibrolysin am Oberarm, Oberschenkel oder Rücken ein und beginnt mit 0.3 ccm, um bei guter Toleranz schon die nächsten Male auf 0.6, 1.2 und schliesslich 2.3 ccm, d. i. eine ganze Ampulle, zu steigen. Die Zahl der Injektionen beträgt gewöhnlich 20—30, 2—3mal in der Woche; wenn ein Stillstand in der Besserung eintritt, wird aufgehört, ebenso im Beginn, wenn nach 8—10 vollen Einspritzungen sich gar keine Besserung

zeigt. Unangenehme Begleiterscheinungen kommen nicht gar so selten vor, und zwar örtlich Brennen an der Injektionsstelle, gelblich-bläuliche Verfärbung der Haut um sie herum, Knötchenbildung, als Allgemeinsymptome Kopfschmerzen, Congestionen und Eingenommenheit des Kopfes, Nasenbluten, allgemeine Mattigkeit oder Müdigkeit einzelner Glieder, je 1mal beobachtet: Uebelkeiten, sehr starke Zahnschmerzen, menstruelle Blutung nach jeder Einspritzung. Die Thiosinaminbehandlung muss, wie dieses von Allen hervorgehoben wird, mit einer energischen Lokalbehandlung (Luftdusche, Massage, Drucksonde u. s. w.) verbunden werden. Sie bietet Aussicht auf Erfolg bei dem vorgeschrittenen trockenen chronischen Mittelohrkatarrh, den adhäsiven Formen dieses und bei den Anfängen der Otosklerose, besonders, wenn das Gehör kein constant schlechtes ist, sondern wenigstens zeitweise noch wechselt. Dagegen ist sie contraindicirt bei älteren Leuten mit Arteriosklerose und bei bestehender oder erst seit Kurzem verschwundener Otorrhoe wegen der Gefahr einer Verstärkung oder eines Recidivs. Vögeli leugnet einen günstigen Einfluss der Thiosinaminbehandlung und glaubt, dass es sich bei den angeblich durch sie gebesserten Kranken wahrscheinlich um eine Complication mit intercurrenten, durch die Luftdusche beeinflussbaren, akuten Mittelohrleiden gehandelt hat. Ebenso haben Lermoyez und Mahu von subcutanen Thiosinamininjektionen keinen Nutzen gesehen, wohl aber von täglichen, 5 Minuten langen Ohrbädern mit einer erwärmten Lösung von Thiosinamin 15.0, Antipyrin 7.5, Aq. dest. 100.0, und zwar bei Kranken mit Adhäsionen nach Mittelohrkatarrh oder Mittelohreiterung, aber ohne Betheiligung des Labyrinths oder Ankylose des Steigbügels. Stets muss daneben, 2mal wöchentlich, die Pneumomassage angewandt werden. Wenn die Ohrbäder nichts helfen, soll man die gleiche Lösung durch die Tuba in die Paukenhöhle injiciren.

Zur Behandlung des chronischen Tubenkatarrhs empfiehlt E. Urbantschitsch¹⁾ vor allem Beseitigung der krankhaften Zustände im Nasenrachenraum, ausserdem, wenn dieses nicht genügt, Luftdusche, Einführung geknüpfter Celluloidbougies durch den Tubenisthmus mit nachfolgender Einblasung von Luft oder Dämpfen (z. B. 10proc. Campher-Schwefelätherdämpfen), Massage des Tubenostium mittels eines durch den unteren Nasengang eingeführten Wattetamponträgers, dessen am vorderen Ende befestigte Watte vorher in 2proc. Jodglycerin in eine 5proc. Höllensteinlösung, in 2proc. Mentholvaselinöl oder dergleichen getaucht worden ist. Ein Apparat zur Einlassung von *Mentholdämpfen* durch den Katheter ist von Mader²⁾ angegeben worden. Er schreibt diesen Vorzüge

¹⁾ Aus d. Russischen ref. Arch. f. Ohrenhkde. LXXI. 1 u. 2. p. 134. 1907.

²⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXIII. p. 21. 1907.

³⁾ Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. XLI. 2. p. 63. 1907 u. Klin.-therap. Wchnschr. 6. 1907. In der zweiten Arbeit werden auch die verschiedenen Anwendungsweisen der Massage und Elektrizität besprochen.

⁴⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. LIV. 3 u. 4. p. 281. 1907.

⁵⁾ Ref. Arch. intern. de Laryngol. XXIV. 5. p. 670. 1907.

¹⁾ Klin.-therap. Wchnschr. 6. 1907.

²⁾ Münchn. med. Wchnschr. LIV. 37. 1907.

gegenüber den gewöhnlichen Lufteinblasungen zu; auch helfen sie noch manchmal, wo Einspritzungen oder die Bougierung nicht mehr oder unvollständig gelingen. Zwischen den einzelnen Einblasungen, während derer der Kranke schlucken soll, macht man zweckmässig Pausen von einigen Minuten. Als mentholhaltige Flüssigkeit wird benutzt: Menthol, Ol. pini pumilionis ana 25.0. Matte¹⁾ hat *Schmelzbougies* von 4 cm Länge und 1 mm Durchmesser anfertigen lassen²⁾, die mit verschiedenen Heilmitteln imprägniert sind (Zinc. sozodol. 1—2%; Zinc. sulfur. 1—2.5%; Zinc. sulfocarb. 1—2.5%);

¹⁾ Autoreferat Arch. f. Ohrenhkd. LXXV. 3 u. 4. p. 308. 1908.

²⁾ Durch den Apotheker Noffke, Berlin SW., Yorkstr. 29. Dessen Anzeige sind auch die obigen Dosierungen entnommen.

Phenyform 5—10%; Adrenalin [1:1000] 5%, Cocain 1—3%; Adrenalin [1:1000] 5%, Cocain 1%, Zinc. sulfur. 2.5%; Europhen 1—3%). Sie werden mit Hilfe einer Kniepincette in den Trichter des Tubenkatheters eingesteckt, mit einer Celloidinbougie vorgeschoben und während eines Schluckaktes rasch in die Ohrtrompete selbst hineinfördert. Auch kann man zunächst abschwellige und anästhesirende Schmelzbougies anwenden, um dann nach Eintritt der beabsichtigten Wirkung die die Heilmittel enthaltenden Bougies nachfolgen zu lassen. Ferner ist natürlich eine ergiebigere Behandlung des erkrankten Mittelohres möglich, wenn vorher die Ohrtrompete durch eine Adrenalin-Cocainbougie zum Abschwellen gebracht worden ist. Vor einer stärkeren Concentration als der oben angegebenen wird gewarnt. (Fortsetzung folgt.)

B. Auszüge.

I. Medicinische Physik, Chemie und Botanik.

477. **Ueber Plastein**; von P. A. Levene u. D. D. van Slyke. 2. Mittheilung. (Biochem. Ztschr. XV. 2 u. 3. p. 203. 1909.)

Lösungen von Plastein zeigten eine bedeutend geringere Viscosität als Proteinlösungen. Die Viscositätsmessung von Albumosenlösungen ergab dagegen Zahlen, die denen der Plasteinlösungen ähnlich waren. Diese Ergebnisse scheinen die Ansicht zu stützen, dass die Plasteine zur Gruppe der Proteosen gehören. Es scheint, dass die Plasteine bei der Einwirkung von Enzymen auf concentrirte Proteosenlösungen wegen ihrer Schwerlöslichkeit ausfallen, obwohl auch sie nur Abbauprodukte sind; jedoch ist die Annahme, dass die Plasteine synthetisch auf Kosten der sekundären Proteosen gebildet werden, dadurch noch nicht völlig widerlegt.

Isaac (Wiesbaden).

478. **Ueber die Entstehung von Fäulnissbasen**; von D. Ackermann. (Ztschr. f. physiol. Chemie LX. 6. p. 482. 1909.)

Bei der Eiweissfäulnis entstehen 2 Gruppen von Körpern. Erstens die bei der Spaltung des Eiweisses durch Säuren und durch peptische oder tryptische Fermente auftretenden — ihre Entstehung ist ohne Weiteres erklärt, wenn man in den Bakterien ein tryptisches Ferment annimmt —, und zweitens eine Gruppe, zu der die Diamine, Penta- und Tetramethyldiamine und die δ -Aminovaleriansäure gehören. Diese Körper sind im Eiweiss nicht vorgebildet und zur Erklärung ihrer Entstehung hat man nach Eiweisspaltungsprodukten gesucht, aus denen sie gebildet sein können.

A. bestätigt die Angabe von Ellinger, dass die Diamine aus Lepsin entstehen und, weist nach, dass die Muttersubstanz der δ -Aminovaleriansäure Arginin ist. Dippe.

479. **Lässt sich durch Fütterung mit Zein oder Gliadin als einziger stickstoffhaltiger Substanz das Stickstoffgleichgewicht herstellen?** von V. Henriques. (Ztschr. f. physiol. Chemie LX. 2. p. 105. 1909.)

Mit Leim oder leimgebenden Geweben lässt sich kein Stickstoffgleichgewicht herstellen; es fehlen da einige der notwendigen Aminosäuren. Mit Zein lässt sich ebenfalls kein Stickstoffgleichgewicht herstellen, wenn auch der Stickstoffverlust bei Zeinfütterung geringer ist, als bei stickstofffreier Nahrung. Vielleicht beruht die ungenügende Wirkung des Zeins zum Theil auf seiner schlechten Ausnutzung seitens der Verdauungswerkzeuge. Mit Gliadin (aus Weizen) lässt sich nicht nur Stickstoffgleichgewicht, sondern auch Stickstoffansatz erzielen. Dippe.

480. **Ueber das Nucleoproteid des Eiters**; von Ferdinando Strada. (Biochem. Ztschr. XVI. 2 u. 3. p. 195. 1909.)

Str. stellte aus Eiter durch Fällung mit Essigsäure den von älteren Autoren „Pyin“ genannten phosphorhaltigen Körper dar, den Hammarsten als Nucleoproteid erkannt hat. Versuche mit diesem Körper bei Thieren Amyloid zu erzeugen, waren erfolglos. Isaac (Wiesbaden).

481. Ueber den Einfluss von Neutralsalzen auf die Hämolyse; von Rudolf Höber in Zürich. (Biochem. Ztschr. XIV. 3 u. 4. p. 209. 1908.)

Bei Einwirkung schwach hypotonischer Lösungen der Neutralsalze der Alkalien werden die Blutkörperchen des Rindes verschieden rasch aufgelöst. Die Anionen begünstigen die Hämolyse in der Reihenfolge: SO_4 , Cl (Br, NO_3), J, die Kationen, in der Reihenfolge: (Li, Na), (Cs, Rb), K. Dieses beruht mit grosser Wahrscheinlichkeit darauf, dass die Ionen die Colloide der Membranen in verschiedenen starkem Maasse auflockern und damit die Permeabilität der Blutkörperchen verändern.

Isaac (Wiesbaden).

482. Zur biologischen Wirkung der Salze. 1. Mittheilung: *Einfluss der Salze auf die Körpertemperatur;* von Ernst Schloss. (Biochem. Ztschr. XVIII. 1 u. 2. p. 14. 1909.)

Schl. ging von den Beobachtungen und Untersuchungen über alimentäres Fieber aus und fand, dass die einwerthigen Cationen Natrium und Kalium die Temperaturen erhöhen, während das zweiwerthige Cation Calcium sie herabsetzt. Dippe.

483. Ueber die blutdrucksteigernde Substanz der Niere; von Dr. Adolf Binzel und Dr. Eduard Strauss. (Deutsches Arch. f. klin. Med. XCVI. 5 u. 6. p. 476. 1909.)

B. u. Str. glauben eine solche Substanz nachgewiesen und leidlich isolirt zu haben. Das „Renin“ diffundirt meist; es wird durch 14 Tage lang fortgesetzte Digestion bei 37° nicht zerstört; es ist durch Ammonsulfat fällbar und zwar in neutraler Lösung als wasserlösliches Renin, in saurer Lösung als wasserunlösliches; es wird durch Erhitzen auf 58° , ferner durch Säuren, Alkalien, Alkohol, Aceton zerstört, es scheint Eiweisscharakter zu haben. Dippe.

484. Ueber eine neue charakteristische Adrenalinreaktion; von Sigmund Fränkel und Rudolf Allers. (Biochem. Ztschr. XVIII. 1 u. 2. p. 40. 1909.)

Die Reaktion beruht darauf, dass Jodsäure, bez. Kaliumbijdod und verdünnte Phosphorsäure beim Anwärmen mit Adrenalinlösungen sich derart umsetzen, dass eine schöne rosenrothe Farbe entsteht. Dippe.

485. Verhalten der Phthalsäure im thierischen Organismus; von Julius Pohl. (Biochem. Ztschr. XVI. 1. p. 68. 1909.)

P. bekämpft die Angabe von Porcher (Biochem. Ztschr. XIV. p. 351. 1908), dass die Orthophthalsäure im Hundekörper völlig verbrannt werde und kommt zu dem gegentheiligen Resultat, dass der Hund sie quantitativ unangegriffen ausscheidet. Diese Divergenz beruht vor Allem darauf, dass Porcher in Folge oraler Verab-

reichung der Substanz die Zersetzungs Vorgänge im Darm nicht ausgeschaltet hatte. Isaac (Wiesbaden).

486. Eine Methode zur quantitativen Bestimmung der Phosphorsäure im Harn und in Alkaliphosphatlösungen; von Paul von Liebermann. (Biochem. Ztschr. XVIII. 1 u. 2. p. 44. 1909.)

v. L. wendet das Princip der Volhard'schen Halogenbestimmung auch für die Bestimmung der Phosphorsäure an. Im Harn wird die Phosphorsäure zunächst mit Magnesiumamischung gefällt, der Niederschlag durch Auswaschen von den Chloriden befreit, dann gelöst und mit einer bekannten überschüssigen Menge von Silbernitrat gefällt; letzteres wird mit Alkalithiocyanat zurücktitrirt. Isaac (Wiesbaden).

487. Zur Lehre von der Säurevergiftung; von Julius Pohl. (Biochem. Ztschr. XVIII. 1 u. 2. p. 24. 1909.)

P. wendet sich noch einmal gegen die Ansicht Eppinger's, dass die Aminosäuren und der Harnstoff Gengengifte unzerstörbarer Säuren im dem Sinne seien, dass sie dem Körper neue Ammoniakquellen darbieten.

Isaac (Wiesbaden).

488. Mineralstoffzusammensetzung der Knochen bei Osteomalacie; von Caesare Cappezzuoli. (Biochem. Ztschr. XVI. 4 u. 5. p. 355. 1909.)

C. hat die Knochen in einem Falle von Osteomalacie analysirt. Es ergab sich Folgendes: Die procentuale Menge der Asche und der Trockensubstanz ist vermindert. Alle mineralischen Bestandtheile des Knochengewebes sind verringert. Die Verarmung an Calcium ist stärker als die an Magnesium. Die chemischen Veränderungen sind bei den flachen Knochen stärker ausgesprochen als bei den Röhrenknochen. Isaac (Wiesbaden).

489. Das Eleidin der basalen Hornschicht; von Dr. Udo J. Wile in New York. (Monatsh. f. prakt. Dermatol. XLVIII. 6. p. 245. 1909.)

Angeregt durch eine Arbeit Ciliano's, der das Eleidin als einen Eiweisskörper festgestellt hatte, hat W. Untersuchungen über das tinktorielle Verhalten und die Ausbreitung dieser Substanz angestellt und kommt dabei zu folgenden Resultaten:

„1) Es gelingt durch bestimmte Färbungen in der superbasalen Hornschicht eine Substanz nachzuweisen, die nach Consistenz und Tingibilität dem Eleidin gleicht. Sie quillt beim Schneiden heraus und ist in den Zellen ringförmig um die Kernhöhle angeordnet. 2) Die besten Farbstoffe um Eleidin und die analoge Substanz der superbasalen Hornschicht nachzuweisen sind die Azofarbstoffe: Congo-roth, Benzorcinblau, benzoëchtes Scharlach, Halbwollcyanin, Diamingrün, sodann Nigrosin, Alkaliblau, Wasserblau und Pikrocarmin. Ein Zusatz von Pikrinsäure zu den sauren Farben macht die Färbung intensiver. 3) Die basale Hornschicht als Ganzes färbt sich nicht mit den genannten Eleidin-farbstoffen.“

Brauns (Dessau).

II. Anatomie und Physiologie.

490. Die Drüsenepithelveränderungen der Uterusschleimhaut im Intervall und Prämenstruum; von Dr. Robert Schröder in Rostock. (Arch. f. Gynäkol. LXXXVIII. 1. p. 1. 1909.)

Schr. fand, dass in den Drüsenepithelien der Uterusschleimhaut vom 11. Tage nach der Menstruation ab im Protoplasma für Farbstoffe nicht empfängliche Substanzen auftreten, zuerst in Tröpfchenform, später in grösserer Ausdehnung, die schliesslich die obere Zellengrenze durchbrechen und in das Lumen der Drüse sich ergiessen. Diesen Veränderungen parallel gehen andere, deren Hauptcharakteristicum es ist, dass keine derartigen Substanzen sich nachweisen lassen, sondern dass das Protoplasma zuerst an der Zellengrenze dem Lumen zu statt Eosin den Hämatoxylinfarbstoff aufnimmt und nach und nach fast vollständig auf diese Weise verändert wird. Auch diese hämatoxylingefärbten Massen stossen sich in das Drüsenlumen ab. Das Drüsenepithel ist zu fast allen Zeiten, wenn nicht zu allen Zeiten, einer Schleimsekretion fähig; diese nimmt zu, wenn sich Veränderungen in der Zelle zeigen im Sinne der Schwellung. Jene beiden genannten Protoplasmasubstanzen konnte Schr. als Schleim feststellen. R. Klien (Leipzig).

491. Recherches sur la menstruation tubaire; par Fr. Delporte. (Obstétrique II. 4. Avril 1909.)

D. kommt entgegen Holzbach auf Grund histologischer Untersuchung von 25 menschlichen, durch Operation gewonnenen, meist normalen, aber auch einigen pathologischen Tuben zu dem Ergebnisse, dass sich *beim menschlichen Weibe die Tube sehr wohl, wenn auch in verschiedenem Grade, an der Menstruation beteiligt*. Normaler Weise will D. an der Tube 3 Phasen unterscheiden: gerade wie beim Endometrium eine prämenstruelle, eine menstruelle und eine postmenstruelle. Die prämenstruelle Phase sei charakterisirt durch congestive Hyperämie und durch hypertrophische Prozesse seitens der Epithel- und Bindegewebezellen. In der zweiten, der menstruellen Phase, komme es zu wirklicher Diapedese der rothen Blutkörperchen, die Hypertrophie der Zellen erreiche ihren Höhepunkt. In der dritten Phase finde die Ausscheidung eines Theiles der ausgetretenen Blutkörperchen in das Tubenlumen statt, ein anderer Theil werde an Ort und Stelle resorbirt, die Zellen- und Gefässveränderungen gehen wieder zur Norm zurück. Dieser wohl ausgebildete Cyklus spielt sich aber nicht in allen Fällen und zu jeder Periode in den Tuben ab, vielmehr kommt es mehr oder weniger oft nur zu einer vermehrten Blutfüllung mit oder auch ohne Diapedese. Regelmässig soll dagegen die zellige Hypertrophie sein. In pathologischen

Zuständen, besonders bei entzündlichen Processen steigern sich die geschilderten Vorgänge sehr erheblich, so dass reichlich Blut nicht nur in das Lumen der Tuben, sondern sogar in die Bauchhöhle austritt. Einen solchen Fall schildert D. ausführlich; er war unter der begreiflichen Fehldiagnose eines tubaren Abortes zur Operation gekommen. 2 Tafeln mit guten Abbildungen veranschaulichen die feineren histologischen Vorgänge, von denen der Befund der schon von Holzbach eingehend beschriebenen Stäbchenzellen besonders hervorgehoben sein mag. R. Klien (Leipzig).

492. Corps jaunes, menstruation et rut; par Cl. Regaud et G. Dubreuil. (Lyon méd. XLI. 12: Mars 21. 1909.)

So gut wie die Leber und die Nebenniere bei allen Säugethieren die gleiche Funktion haben, so gut müssen nach Ansicht R.'s u. D.'s auch die gelben Körper bei allen Säugern die gleiche Funktion haben. Da es nun schon bei der Hündin zweifelhaft ist, ob die gelben Körper die Ursache der Brunst sind, da sie es ferner bei der Häsinn ganz sicher nicht sind, so können sie auch beim menschlichen Weibe nicht die Ursache der Menstruation sein. R. Klien (Leipzig).

493. Sur les relations fonctionnelles des corps jaunes avec l'uterus non gravide; par Cl. Regaud et G. Dubreuil. (Lyon méd. XLI. 15; Avril 11. 1909.)

R. u. D. wenden sich gegen L. Fränkel in Breslau, der bekanntlich auf Grund seiner Thierexperimente zu dem Schlusse gekommen ist, dass nach Zerstörung der gelben Körper eine Atrophie des Uterus eintrete. Da Fränkel viel an Thieren unmittelbar nach erfolgter Entbindung experimentirt hat, werfen ihm R. u. D. zunächst vor, dass er die physiologische Involution des Uterus mit pathologischer Atrophie verwechselt habe. Sie führen dann auf Grund von Beobachtungen an über 100 Häsinnen den Beweis, dass die Grösse der Uteri dieser Thiere grossen individuellen Schwankungen bei gleichem Zustande der Ovarien unterliegt, und zwar betrug die Differenz bis zu 100%. Aber auch bei demselben Individuum unterliegt, wie R. u. D. durch 2malige Laparotomie und schliessliche Sektion nachwiesen, die Grösse des Uterus Schwankungen, die nichts mit der Entwicklung der gelben Körper zu thun haben. Auf keinen Fall sei die Brunst abhängig von der Anwesenheit oder dem Fehlen älterer oder frischer gelber Körper.

R. Klien (Leipzig).

494. Recherches sur la morphologie et la fonction du corps jaune de la grossesse; par le Dr. Mlle. N. Niskoubina. (Thèse de Nancy 1909.)

Die Verfasserin hat bei Kaninchen Untersuchungen angestellt, um den Einfluss der Corpora lutea auf die Befruchtung und Schwangerschaft festzustellen. Die histologischen Untersuchungen haben gezeigt, dass die Körper nur während 14–15 Tagen, also während der ersten Hälfte der Schwangerschaft ihre Struktur beibehalten und dann einer Regression anheimfallen, die bis über das Ende der Schwangerschaft andauert. Es ist also wahrscheinlich, dass sie ihren Einfluss auch nur während dieser Zeit ausüben.

Die experimentellen Untersuchungen, die die Verfasserin nach der Methode von Fränkel, mit Kauterisierungen der Corpora lutea vorgenommen hat, haben die Ergebnisse der histologischen Befunde vollauf bestätigt.

Sie ist zu folgenden Schlüssen gelangt:

1) Die Zerstörung aller Corpora lutea vor der Fixation der Eichen in der Gebärmutter verhindert diese Fixation und die Schwangerschaft findet nicht statt. Man muss daraus schliessen, dass die Sekretion der gelben Körper den Uterus vorbereitet, das befruchtete Ei zu empfangen und zu fixieren.

2) Die Zerstörung der Corpora lutea bei schwangeren Kaninchen nach der Fixation der Eier, verhindert deren Entwicklung und führt zu ihrer Resorption. Es folgt daraus, dass das Corpus luteum die Entwicklung der fixierten Eier im Uterus begünstigt. Diese Tätigkeit ist aber auf die erste Schwangerschaftshälfte beschränkt.

3) Die Zerstörung der Corpora lutea bei Kaninchen nach dem 14. bis 15. Tage der Schwangerschaft, hat keinerlei Einwirkung und die Geburt findet am normalen Graviditätsende statt.

Der grosse Einfluss, den das Corpus luteum auf die normale Schwangerschaft ausübt, rechtfertigt die Annahme, dass auch die Pathologie der Gestation unter dessen Einfluss steht. So dürften eine gewisse Reihe von Anomalien in der Fixierung und Entwicklung der Frucht, das unstillbare Erbrechen, vorzeitige Geburten und Fehlgeburten, die Entwicklung von Molen u. A. auf eine mangelhafte innere Sekretion der Corpora lutea zurückzuführen sein.

E. Toff (Braila).

495. Der elektrische Widerstand des menschlichen Körpers; von Stephan Leduc. (Arch. f. physiol. Med. u. med. Techn. IV. 3. 1909.)

Die Veränderungen des elektrischen Widerstandes des menschlichen Körpers sind nicht bedingt durch verschieden starke Flüssigkeitsdurchtränkung, bez. durch Aenderungen der Vaskularisation der Haut, sondern durch die beim Durchgange des elektrischen Stromes in die Haut eingeführten Ionen und von den sekundären elektrolytischen Processen, denen diese unterliegen. Ist der elektrische Leitungswiderstand der den Strom zuführenden Elektroden *geringer* als derjenige der Haut, so treten diese Ionen nur entsprechend der Cirkumferenz der Elektroden in die Haut über, während unter den Elektroden selbst ein solcher Uebertritt nicht stattfindet. Diese Thatsache ist deshalb wichtig, weil sich aus ihr ergibt, dass man die Elektrode *weniger* leitungsfähig machen muss als die Haut, wenn man mittels des elektrischen Stromes auf dem Wege der Kataphorese irgend ein therapeutisches Mittel in die Haut einführen will. Dittler (Leipzig).

496. Ueber die Ursachen der amöboiden Beweglichkeit; von Leonor Michaelis. (Folia serolog. II. 5. 1909.)

M. stellt sich den Mechanismus der amöboiden Bewegungen derart vor, dass die Zelle auf einen

ihre Oberfläche treffenden Reiz mit einer örtlich umschriebenen Verseifung ihrer Lipoidmembran reagiert. Damit wird die Oberflächenspannung vermindert und es kommt zu der bekannten Verziehung der Oberfläche.

Dippe.

497. Die Bedeutung der Elektrolyten für die rhythmischen Bewegungen der Medusen; von Albrecht Bethe. (Arch. f. Physiol. CXXVII. 6 u. 7. p. 219. 1909.)

Nur in solchen künstlichen Lösungen, die NaCl, KCl, MgCl₂, MgSO₄, CaCl₂ und CaSO₄ in demselben Verhältnisse wie das Seewasser enthalten und die mit CaCO₃ geschüttelt sind, pulsiren Rhizostomen eben so lange wie im natürlichen Seewasser. Die Meduse ist also den physikalisch-chemischen Bedingungen, unter denen sie lebt, sehr genau angepasst.

Bei isolirter Einwirkung führen die Na- und K-Ionen zu einer starken Pulsbeschleunigung an der ganzen Meduse, die allmählich in eine Lähmung übergeht. Der Angriffspunkt dieser Ionen liegt in den Randkörpern. Ihre Wirkung wird durch die gleichzeitig vorhandenen Anionen mehr oder weniger unterstützt. Das Mg-Ion hat von vornherein eine *lähmende* Wirkung. Die Wirkung des Ca-Ions stimmt dagegen im Wesentlichen mit der der Na- und K-Ionen überein; nur in grossen Dosen bewirkt es sofort Verlängerung der Systole und Pulsverlangsamung.

Alle erwähnten Wirkungen sind reversibel.

Dittler (Leipzig).

498. Die Athembewegungen der Amphibien und ihre Registrierung; von R. Nikolaides. (Centr.-Bl. f. Physiol. XXII. 24. 1909.)

N. beschreibt eine Methode zur Registrierung der Athem- und Schluckbewegungen von Amphibien, die der Engelmann'schen „Suspensionsmethode“ zur Verzeichnung der Herzkontraktionen nachgebildet ist, und giebt typische Athemcurven des Frosches wieder. Bezüglich des *centralen* Athemmechanismus konnte mit der beschriebenen Methode nachgewiesen werden, dass beim Frosche die von der Peripherie herkommenden (centripetalen) Impulse einen so grossen Einfluss auf die Thätigkeit des Athemcentrums haben, dass es scheint, als ob diese *hauptsächlich* auf reflektorischem Wege unterhalten würde.

Dittler (Leipzig).

499. Contraktionstheorie; von J. Bernstein. (Arch. f. Physiol. CXXVIII. 3. p. 136. 1909.)

Entgegen den Anschauungen von Biedermann und McDougall liefert B. den experimentellen Nachweis für die schon früher theoretisch von ihm abgeleitete These, dass für die Erklärung der Muskelcontraktion der osmotische Druck, sowie der Quellsdruck im Sinne einer hydrostatischen Druckkraft nicht herbeigezogen werden dürfen. Denn bei dem morphologischen Verhalten des

Muskelementes müsste nach den Gesetzen der Physik jeder Verbreiterung auch eine Verlängerung entsprechen. Eine Breitenzunahme *auf Kosten* der Länge wäre ganz undenkbar. Dittler (Leipzig).

500. **Die Aktionsströme der willkürlichen und reflektorischen Kontraktionen der menschlichen Muskeln;** von J. K. A. Wertheim-Salomonsen. (Arch. f. physik. Med. u. med. Techn. IV. 3. 1909.)

Vom willkürlich contrahirten Musculus quadriceps konnte W.-S. pro Sekunde 40—45 einzelne Aktionsströme ableiten. Dabei fand er im Gegensatz zu bisherigen Feststellungen (Piper), dass mit zunehmender Kraft der Kontraktion die Periode der Aktionsströme merklich *abnimmt*, während die Amplitude wächst.

Bei Auslösung des Patellareflexes erhielt W.-S. eine doppelphasische Aktionsstromschwankung. Das Stadium der latenten Reizung für diese (reflektorisch herbeigeführte) elektrische Muskelreaktion betrug ca. 0.01 Sekunde. Dittler (Leipzig).

501. **Der Coefficient der Muskelspannung und der Coefficient der Polarität;** von J. K. A. Wertheim-Salomonsen. (Arch. f. physik. Med. u. med. Techn. IV. 3. 1909.)

Unter dem Coefficienten der Polarität versteht W.-S. den Quotienten: Minimalintensität zur Erzeugung einer Kathodenschliessungszuckung, dividirt durch die Minimalintensität zur Erzeugung einer Anodenschliessungszuckung; unter dem Coefficienten der Muskelspannung den Quotienten: Minimalintensität, die fähig ist, eine Kathodenschliessungszuckung hervorzurufen, dividirt durch die Minimalintensität, die gerade fähig ist, einen Kathodenschliessungstetanus zu bewirken.

Bezüglich des Coefficienten der Polarität weist W.-S. darauf hin, dass sein Werth, der normaler Weise viel grösser als 1 ist, bei der „Entartungsreaktion“, wie bekannt, entweder gleich 1 oder sogar kleiner als 1 wird, da charakteristischer Weise die Anodenschliessungszuckung schon bei schwächeren Strömen auftreten kann als die Kathodenschliessungszuckung. Umgekehrt stellte er für den Coefficienten der Muskelspannung fest, dass er bei der „Entartungsreaktion“ meist *kleiner* ist als in der Norm, d. h. dass der Unterschied zwischen den Stromstärken, die zur Erzeugung einer Kathodenschliessungszuckung und eines Kathodenschliessungstetanus nöthig sind, bei degenerirten Muskeln gegenüber der Norm verringert ist.

Dittler (Leipzig).

502. **Der Einfluss des Trainirens auf die CO₂-Abgabe bei isometrischer Muskelarbeit;** von A. F. Hellsten. (Skand. Arch. f. Physiol. XXII. 1. p. 1. 1909.)

In dieser Arbeit findet die längst bekannte Thatsache, dass sich bei der Ausführung der gleichen Muskelarbeit eine untrainirte Person mehr ange-

strengt fühlt als eine trainirte, ihre experimentelle Grundlage, indem gezeigt wird, dass durch Trainirung die bei einer bestimmten Muskelarbeit vom Körper gebildete *Kohlensäuremenge* nicht unwesentlich herabgesetzt werden kann. Dittler (Leipzig).

503. **Ueber die Wirkung von Methyl- und Aethylalkohol auf die Muskelfaser;** von Fritz Verzá. (Arch. f. Physiol. CXXVIII. 6. 7. 8 u. 9. p. 398. 1909.)

Methylalkohol wirkt auf die Muskelfasern (ebenso wie auf Flimmerepithel und Nervenfasern) gemäss dem Richardson'schen Gesetze weniger schädlich als Aethylalkohol. Beide Alkohole wirken in mässigen Mengen erst erregend, dann schädigend. Sehr kleine Gaben erhöhen die Leistungsfähigkeit auf lange Zeit und setzen sie erst sehr spät etwas herab. Grosse Gaben schädigen die Faser sehr bald oder sofort.

Dippe.

504. **Die Regeneration der quergestreiften Muskelfasern bei den Säugethieren;** von Dr. Alexander Schmincke. (Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. XLV. 3. p. 424. 1909.)

Die Regeneration erfolgt von den alten Fasern aus durch Endknospen, die sich zu jungen Fasern entwickeln. Die Regeneration geht um so schneller von statten, je schneller das Zerstörte fortgeschafft, die Wundstelle gereinigt wird. Als Kerntheilungsmodus fand sich stets die Amitose.

Dippe.

505. **Gesichtsmuskeln und Gesichtsausdruck;** von Hans Virchow. (Arch. f. Anat. u. Physiol. [anat. Abth.] 5 u. 6. p. 371. 1908.)

V. will keine ausführliche Beschreibung der Gesichtsmuskeln geben, sondern vor Allem diejenigen Punkte hervorheben, denen eine Beziehung zu dem Ausdrucke des lebenden Gesichtes zukommt. Er weist darauf hin, dass ausser der Grösse, Anordnung und Funktion der einzelnen Muskeln der Gesichtsausdruck im Wesentlichen durch die verschiedene Dicke der Haut, durch die Verschiedenheit des darunter befindlichen Bindegewebes und durch die verschiedene Art der Verbindung der Muskeln mit der Haut an den verschiedenen Stellen des Gesichtes bedingt wird. Das Material dieser Arbeit, das durch viele vorzügliche anatomische Abbildungen und durch Photographien nach dem Leben erläutert wird, ist zu mannigfaltig, um in einem Referate dargestellt werden zu können, und es muss genügen, an dieser Stelle auf die ausgezeichnete und lesenswerthe Arbeit hinzuweisen. G. F. Nicolai (Berlin).

III. Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

506. **Ueber den Keimgehalt normaler Organe;** von Dr. H. Conradi. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 26. 1909.)

Mittels einer seiner Ansicht nach einwandfreien Methode konnte C. nachweisen, dass

die Organe gesunder Schlachthiere sehr häufig Keime enthalten; meist anaërobe und solche aërobe, dass ihre Einwanderung vom Darme her in den Körper sehr wahrscheinlich ist.

Dippe.

507. **Studien zur Ektoplasmatheorie.** II. Theil: *Ueber das Ektoplasma und seine Veränderungen im inficirten Thier*; von Ph. Eisenberg. (Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. XLIX. 4. p. 465. 1909.)

E. hat schon früher auf die Bedeutung des Ektoplasma und seiner Veränderungen im Thierkörper hingewiesen. Zur Darstellung der Aussenhülle empfiehlt E. die etwas abgeänderte Claudius'sche Methode: Färbung 1—2 Minuten mit 1proc. wässriger Methylviolettlösung, sodann eben so lange halbconcentrirte wässrige Pikrinsäurelösung, mit Fliesspapier und dann an der Luft trocknen, endlich mit 2—3mal erneuertem Chloroform entfärben. Dabei findet man die blassblaue Innenpartie der Bakterien — es gelingt nur bei grampositiven — mit einem dunkelblauen Saum umgeben. Bei der Infektion wird dieser Ektoplasmasaum bedeutend verbreitert, bei der Degeneration im Thierkörper finden sich alle Uebergänge bis zu völligem Zerfalle des Ektoplasma. Dabei kann sich auch eine Veränderung derart einstellen, dass grampositive Bakterien gramnegativ werden. Walz (Stuttgart).

508. **Recherches sur l'agglutination des actinomycètes et sur l'immunisation des animaux contre les infections actinomycosiques**; par Jo. Choukévitch. (Arch. des Sc. biol. de St. Pétersb. XIV. 1 u. 2. p. 1. 1909.)

Durch mehrmonatliche fortgesetzte intravenöse Injektion von Aktinomyces lässt sich von Kaninchen ein Aktinomyces agglutinirendes Serum erhalten, und zwar werden auch andere Aktinomycesarten durch dieses Serum agglutiniert, nicht bloss die zur Injektion verwendete. Werden Aktinomycesextrakte zu solchen Sera gefügt, so entstehen mitunter Kraus'sche Präcipitate. Durch subcutane Immunisirung mit Aktinomyces farcinicus werden Meerschweinchen gegen spätere intraperitoneale Injektion des gleichen Pilzes immun. Gegen Act. farcinicus lassen sich Meerschweinchen auch durch Injektion von Act. Eppingeri, Deci, Sabrazès und Rivieri, nicht aber von A. violaceus und Niger immunisiren. Walz (Stuttgart).

509. **Untersuchungen über die Zubereitung von Coagulinen auf gastrischem Wege**; von E. Bertarelli. (Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. XLVIII. 5. p. 681. 1909.)

B. suchte festzustellen, ob man, ähnlich wie bei Agglutininen und Hämolysinen, auch Coaguline auf gastrischem Wege herstellen kann. Bei Kaninchen gelingt dieses nur, wenn die normale Funktion der Verdauungsschleimhäute geschädigt, bez. verändert ist. Nach Versuchen bei mit heterogener Milch genährten Säuglingen folgt, dass in der Natur keine Gefahr vorliegt, dass sich bei mit Kuhmilch genährten Säuglingen Coaguline bilden. Walz (Stuttgart).

510. **Protéolase et antiprotéolase dans les cultures microbiennes**; par H. De Waele. (Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. L. 1. p. 40. 1909.)

Nach De W. besteht neben der proteolytischen, vorwiegend in der Flüssigkeit enthaltenen Mischung der Bakterienkulturen eine antiproteolytische, vorwiegend in den Bakterienleibern enthaltene. Die „Antiproteolase“ ist thermolabil, geht bei Temperaturen über 65° zu Grunde. Walz (Stuttgart).

511. **Untersuchungen über den Impfschutz mittels der Bordet'schen Reaktion**; von P. Bermbach. (Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. XLIX. 5. p. 618. 1909.)

Die Versuche, durch die Bordet'sche Methode der Complementverankerung Impfschutz zu erhalten, waren völlig erfolglos. Walz (Stuttgart).

512. **Ueber ein neues Verfahren zum Nachweis von Indol auf Nährsubstraten**; von G. Morelli. (Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. L. 3. 413. 1909.)

Die Methode beruht darauf, dass Oxalsäure bei Gegenwart von Indol eine deutliche rothe Färbung giebt. In warm gesättigte Oxalsäurelösung wird Filtrierpapier getaucht. Beim Erkalten ist dieses mit fester Oxalsäure belegt. Ein so vorbereiteter und sterilisierter Papierstreifen wird in der Atmosphäre des Reagenzglases aufgehängt. Walz (Stuttgart).

513. **Notes on the effect of radium in relation to some pathogenic and non pathogenic bacteria**; by C. E. Iredell and E. P. Minett, London. (Lancet May 22. 1909.)

Bacillus pyocyaneus, anthracis, subtilis, megatherium und staphylococcus aureus werden in keiner Weise, auch wenn sie 60 Minuten lang der Bestrahlung ausgesetzt werden, von der Radiumscheibe beeinflusst. Ihre culturellen Eigenschaften, Färbefähigkeit etc. bleiben erhalten. Bacterium coli comm. zeigte selbst nach 17stündiger Bestrahlung keinerlei Veränderung. Der Einfluss des Radium auf Motilität und Agglutination wurde an Bac. typhosus und coli comm. geprüft. Aber auch hier waren, abgesehen von einer geringen Motilitätssteigerung, beim Bac. typhosus nach einer Bestrahlung von 15 Minuten Dauer keine Unterschiede von der Norm festzustellen. Fischer-Defoy (Quedlinburg).

514. **Le diagnostic rapide de la rage. Nouvelle méthode de coloration des corps de Negri**; par F. Negri. (Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. L. 3. p. 409. 1909.)

N. benützt die Jodresistenz der Negri'schen Körperchen zu einer Schnelfärbung. Er färbt die Schnitte (Alkoholhärtung oder Acetonverfahren) 10 Minuten in folgender Lösung: Eosin 1.0, Jod 0.1, Jodkali 2.2, Aqu. dest. 100.0. Hierauf sorgfältiges Auswässern, Färbung 5 Minuten in 1proc. wässriger Methylenblaulösung; kurz Auswaschen, Differenzieren in 95proc. Alkohol, Aufhellen, Einbetten. Walz (Stuttgart).

515. **Ueber die Zerstörung des Wuthvirus in situ.** 2. Mittheilung; von C. Fermi. (Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. XLIX. 1. p. 135. 1909.)

Bei Resorption des Wuthvirus von Seiten der gesunden Augenbindehaut, der Nasen- und Darm-

schleimhaut aus ist es bei Kaninchen schon nach 15 Minuten nicht mehr möglich, durch reichliche Waschung mit Sublimat, bez. Thymol, das Thier zu retten. Walz (Stuttgart).

516. Die Wirkung des Speichels auf das Wuthvirus; von C. Fermi. (Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. XLIX. 1. p. 138. 1909.)

Speichel von Kaninchen zeigte nicht die mindeste wuthtödtende Wirkung. Walz (Stuttgart).

517. Weitere Untersuchungen, ob der Pasteur'sche Antiwuthimpfstoff tödtliche Wuth erzeugen kann; von C. Fermi. (Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. XLIX. 1. p. 141. 1909.)

Vollkommenste Pasteur'sche Behandlung, bestehend aus 2 Einspritzungen 30 Tage lang, tödtet Muriden, Kaninchen und Hunde, wenn der Impfstoff mit fixem, inficirtem Virus auf subcutanem Wege bereitet wird und wenn man bis zum Mark des 1. Tages bei Hunden, und auch nur bis zum Mark des 2. Tages bei Kaninchen kommt. Unter Umständen dürfte also auch Gefahr für den Menschen bestehen und es ist daher rathsam, bei der Kur beim Mark des 3. Tages stehen zu bleiben oder den Impfstoff mit 1proc. Carbollösung zu sterilisieren. Walz (Stuttgart).

518. Streptokokken und Pneumokokken und ihr gegenseitiges Verhältniss; von L. Schereschewsky. (Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. XLIX. 1. p. 72. 1909.)

Es scheint nicht nur zwischen *Streptococcus mucosus*, sondern auch zwischen *Streptococcus pyogenes* und *Pneumokokken* eine grosse Verwandtschaft zu bestehen. Wenn Sch. den Str. pyogenes auf Blutnährböden züchtete, nahm er stets Lanzettform an und sehr oft fanden sich Kapseln. Auch durch Agglutinationsversuche ist die Verwandtschaft bestätigt. Walz (Stuttgart).

519. Morphologie und Biologie des Keuchhustenbacillus; von W. M. Klimenko. (Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. L. 3. p. 305. 1909.)

Kl. giebt eine genaue Beschreibung des Bordet-Gengou'schen Bacillus. Die Züchtung auf blutreichem Agar ist schwierig und gelingt fast nur im Anfangsstadium des Keuchhustens. Als beste Färbemethode empfiehlt Kl. Carboltoluidinblau 2—3 Sekunden, sofort gründlich abspülen und trocknen (Toluidinblau [Grübler] 5.0, Alcohol. absol. 100 ccm, Aqu. dest. 500 ccm. Nach 1—2tägigem Stehenlassen Filtriren). Der Bacillus ist ein kleines Stäbchen mit abgerundeten Enden, unbeweglich, geissellos, $1\frac{1}{2}$ —2mal so gross wie der Influenzabacillus, jedoch verschieden lang. Involutionen sind selten. Bei der genannten Färbung ist die Bipolarität gut ausgesprochen. Walz (Stuttgart).

520. *Sarcina mucosa nova species?* von E. Sauerbeck. (Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. L. 3. p. 289. 1909.)

S. hat aus Sputum eine anscheinend neue, für Meerschweinchen pathogene *Sarcina* gezüchtet, die auf Agar graue, manchmal mehr weissliche, äusserst schleimige Colonien bildete. Gelatine wird nicht verflüssigt, Zucker nicht vergohren, Milch nicht zum Gerinnen gebracht. Die Kapselbildung wird in den Culturen beibehalten. Walz (Stuttgart).

521. Ueber den Einfluss der Fulguration auf die Lebensfähigkeit von Zellen; von Th. v. Wasielewski und L. Hirschfeld. (Münchn. med. Wchnschr. LV. 37. 1908.)

Die Versuche erstrecken sich auf den Einfluss der Fulguration auf Bakterien, Amöben und schliesslich auf übertragbare Mäusetumoren. Entwickelte Bakterienculturen vertrugen 15 Minuten dauernde Beblitzung; ganz frisch ausgesäte Bakterien gehen dabei jedoch zu Grunde; Hefen (*Saccharomyces neoformans* Sanfelice) verhielten sich ebenso. Ähnliche Verhältnisse finden sich bei Amöbenculturen; noch empfindlicher sind Ciliaten.

Die Wirkung der Fulguration auf die Zellen der Mäusetumoren wurde durch Uebertragung von Stückchen beblitzter und nicht beblitzter Tumorseiben geprüft. Die Resultate sind im Wesentlichen als negativ zu bezeichnen. Erst bei 30 Minuten langer Bestrahlung 3—4 mm dicker Geschwulstseiben in vitro wird deren Uebertragbarkeit aufgehoben; und nach dieser Zeit hat die Eintrocknung und Erhitzung des Materials einen beträchtlichen Grad erreicht. Löhlein (Leipzig).

522. Die Rolle der Zellgranula bei der hämatogenen Pigmentirung, nebst Bemerkungen über „entzündliche“ Zellformen; von Prof. Jul. Arnold. (Virchow's Arch. CX. 1. p. 134. 1907.)

A., der im Gegensatz zu Ehrlich die Zellgranula nicht als Sekretionsprodukte, sondern als umgewandelte Plasmosomen, die wichtigen Funktionen dienen, ansieht, kommt auf Grund eingehender Untersuchungen zu folgenden Schlüssen: „Die bei der hämatogenen Pigmentirung in den Zellen auftretenden sideroferen Körner sind zum grössten Theile umgewandelte Plasmosomen, bez. Granula der Zellen, welche Hämoglobin aufgenommen haben.“ Auch ohne Bildung globuliferer Zellen kann Hämoglobin „von den Zellen aufgenommen und durch deren Plasmosomen, bez. Granula umgesetzt werden.“ „In den verschiedensten Zellformen — lymphocytoiden und myelocytoiden, pseudoeosinophilen und eosinophilen, sowie Bindegewebszellen, Endothelien, Epithelien und Drüsenzellen u. s. w. — können siderofere Granula entstehen, ohne dass sie phagocytäre Eigenschaften besitzen oder ausüben. Eine direkte Umwandlung von Blutkörperchentrümmern in eosinophile oder pseudoeosinophile Granula findet nicht statt. Aus dem morphologischen und biologischen Verhalten der eosinophilen und pseudoeosinophilen Granula darf geschlossen werden, dass sie als umgewandelte Strukturbestandtheile — Plasmosomen — aufzufassen sind. Ob und inwieweit Hämoglobin an dem Aufbau der pseudoeosinophilen und eosinophilen Granula theilhaft ist, lässt sich zur Zeit nicht entscheiden; es müsste in diesem Falle nicht eine einfache Aufnahme, sondern eine Umsetzung durch die Granula angenommen werden.“ Versé (Leipzig).

523. Zur Frage der intestinalen Lungenanthracose; von Prof. F. Tsunoda. (Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 26. 1909.)

Ts. bestreitet entschieden die Entstehung der Lungenanthracose vom Darne her; sie entsteht durch Einathmung. Dippe.

524. Ueber die Genese der Corpora amylacea in den Lungen der Menschen; von Dr. Kohsaku Nunokawa. (Virchow's Arch. CXCVI. 2. p. 221. 1909.)

Nach N.'s Untersuchungen sind die theils frei in den Alveolen, theils im Interstitium liegenden Corpora amylacea aus Zellen epithelialer oder leukocyitärer Natur entstanden. Die Zellen werden homogen und gehen zu Grunde, oft sammeln sie sich um ein Kohlenstückchen an und ballen sich um dieses herum zusammen. Dippe.

525. Ueber sekundäre Veränderungen der Bronchien und einige Bemerkungen über die Frage der Metaplasie; von Dr. S. Kitamura. (Virchow's Arch. CXC. 1. p. 163. 1907.)

K. untersuchte die im Anschlusse an Erkrankungen der Alveolen vorkommenden sekundären Erkrankungen der Bronchien. Er fand bei chronischen Katarrhen im Anschlusse an Tuberkulose eine Umwandlung des Bronchialepithels in cubische bis plattenepithelähnliche Zellen, die eine Schicht bildeten (Pseudometaplasie). Andererseits beobachtete er auch echtes geschichtetes Plattenepithel mit Verhornung inselförmig auftretend dann, wenn direkt tuberkulöse Schleimhauerkrankungen an diesen Stellen vorhanden waren (echte Metaplasie). Bei den in der Bronchialwand selbst fortgeleiteten Entzündungen sind bei der Tuberkulose namentlich die Knorpel betheiligt: sie werden arrodiert, zum Theil auch fibrös umgewandelt, Kalksalze lagern sich ab und es entsteht schon früh (im 30. Lebensjahre) echter Knochen. Versé (Leipzig).

526. Notiz über eine neue Methode von visceraler Transplantation; von Dr. Ioan Jianu in Bukarest. (Spitalul. 8. p. 157. 1909.)

Die Untersuchungen wurden an Kaninchen und Hunden ausgeführt und haben gezeigt, dass die Transplantation verschiedener Organe, wie: Hode, Eierstock, Schilddrüse, Pankreas, Darm, Extremitäten bei artgleichen Thieren leicht möglich ist, vorausgesetzt, dass man in folgender Weise verfährt. In der 1. Sitzung wird das Organ in den Körper des 2. Thieres eingeführt, wobei es aber noch in Verbindung mit dem Stammthiere bleibt. Es hat dann Zeit, an dem neuen Aufenthaltsorte Adhärenzen mit den Nachbarorganen einzugehen und durch neugebildete Blutgefäße mit der Cirkulation des Empfangsthieres in Verbindung zu treten. Später wird der Stiel, der das Organ mit dem ursprünglichen Besitzer verbindet, durchschnitten und es heilt an dem neuen Wohnorte tadellos ein. E. Toff (Braila).

527. Ueber Transplantation der Hypophyse in die Milz von Versuchsthieren; von Dr. P. Clairmont und Dr. H. Ehrlich. (Arch. f. klin. Chir. LXXXIX. 3. 1909.)

Wenn auch über die dauernde Funktion freitransplanterter Drüsen noch keine Befunde vorliegen, so scheint doch wenigstens innerhalb einer beschränkten Zeit nicht nur die anatomische Einheilung möglich zu sein, sondern auch die spezifische Funktion der Drüse erhalten zu bleiben, indem die in einem 2. Akte vorgenommene Exstirpation des ursprünglichen Organs ohne Ausfallserscheinungen ertragen wurde, letztere jedoch nach Exstirpation auch des transplantierten Organes prompt eintraten.

Auf Grund von zunächst nur orientirenden Versuchen über Hypophysentransplantation in der Milz konnten Cl. u. E. feststellen, dass wenigstens beim Kaninchen die Ueberpflanzung, und zwar mit einer wesentlichen Schädigung des Organes als Ganzes, dagegen unter Erhaltenbleiben der eosinophilen Zellen innerhalb einer breiten Randzone für kurze Zeit gelingt; dass wir somit berechtigt sind, in Analogie mit den Erfahrungen an anderen transplantierten Drüsen auch auf ein Fortbestehen einer spezifischen Sekretion von Seiten der erhaltenen Drüsentheile wenigstens für eine beschränkte Zeit zu hoffen. P. Wagner (Leipzig).

528. Fett im Markinterstitium der Niere. Ein Beitrag zur Pathologie der Nierenmarksubstanz; von Dr. F. Prym. (Virchow's Arch. CXCVI. 2. p. 322. 1909.)

Eine ausgesprochene Verbreiterung des Interstitium der Nierenmarksubstanz mit perivascularer Fetteinlagerung ist ein häufiger Befund bei älteren Leuten. Bei Kindern sieht man sie nie, bei Erwachsenen gelegentlich, bei Leuten über 50 Jahre in 94% der Fälle. Meist ist dabei die Intima der kleinen und mittleren Gefäße der Niere verdickt, ohne dass man hierin ohne Weiteres den Grund für die Fettablagerung sehen dürfte. Dippe.

529. Ueber das Vorkommen von Langhans'schen Riesenzellen bei der Syphilis der quergestreiften Muskulatur und ihre Verwerthung für die Diagnostik; von Dr. F. Landois. (Beitr. z. klin. Chir. LXIII. 2. 1909.)

L. ist in der Lage, auf Grund von 8 genau untersuchten Fällen über die histologischen Grundlagen der *syphilitischen Muskelentzündung* berichten zu können. Aus der Zusammenstellung dieser Fälle geht hervor, dass die Syphilis in den verschiedenartigsten Muskeln etabliert ist, und die Literatur beweist es zur Genüge, dass alle Muskeln ohne Ausnahme Sitz dieser Erkrankung werden können. Immerhin scheinen der M. sternocleidomastoideus, der Biceps und die Rückenmuskulatur am bevorzugtesten zu sein. Ebenso verschieden wie in der Zeit ihrer Lokalisation ist die Muskelsyphilis auch in ihrer äusseren Erscheinung: gumöse und diffus interstitielle Form. Ebenso verschieden wie nach dem äusseren Bilde sind diese beiden Formen auch mikroskopisch und doch besteht in dem Zellenauf-

bau kein durchgreifender Unterschied. Für alle 8 Präparate war typisch das Vorhandensein von *Langhans'schen Riesenzellen*. L. ist der festen Ueberzeugung, dass diese Gebilde nothwendig zu dem Krankheitsbilde der Muskelsyphilis gehören. Er ist weit entfernt, zu behaupten, dass für alle

syphilitischen Produkte Riesenzellen typisch sind. Die quergestreifte Muskulatur nimmt aber in dieser Hinsicht eine Sonderstellung ein, weil durch die Proliferation der Muskelkerne sehr günstige Bedingungen für das Zustandekommen der Riesenzellen gegeben sind. P. Wagner (Leipzig).

IV. Pharmakologie und Toxikologie.

530. **On the excretion of hexamethylen-amin (Urotropin) in the cerebrospinal fluid and its therapeutic value in meningitis;** by B. J. Crowe, Baltimore. (Bull. of the Johns Hopkins Hosp. XX. 217. April 1909.)

Nachdem bei verschiedenen Patienten mit chronischer Nephritis, Gehirntumor, Hydrocephalus per os eingegebenes Urotropin sich in der Cerebrospinalflüssigkeit hatte nachweisen lassen, wurden einschlägige Versuche an Hunden und Kaninchen ausgeführt. Danach erscheint die grösste Menge von Urotropin $\frac{1}{2}$ —1 Stunde nach dem Einnehmen in der Cerebrospinalflüssigkeit. Die hier nachweisbare Menge ist bei der üblichen Verordnung gross genug, um einen entscheidenden Einfluss auf das Wachsthum von Organismen auszuüben; das wurde ausserhalb des Körpers an Streptokokken nachgewiesen. Aber auch bei Thieren, denen Streptokokken subdural inoculirt waren, konnte eine tägliche Dosis von 4—5 g Urotropin den Beginn einer Meningitis merklich aufschieben, in einigen Fällen sogar verhindern. Im Johns Hopkins Hospital wird seit 1 Jahre Urotropin in täglichen Dosen von 2—4 g mit bestem Erfolge als Prophylacticum gegen Meningitis bei solchen Affektionen gegeben, die, wie Schädelfraktur, Schädel-schusswunden u. s. w. leicht eine solche Krankheit zur Folge haben können.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

531. **Sind die zur Lumbalanästhesie verwandten Tropacocain-Suprarenin- und Novocain-Suprarenintabletten steril?** von Prof. W. Hoffmann. (Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 26. 1909.)

Nein! Die meisten Tabletten (Firma Pohl in Schönbaum bei Danzig) waren bakterienhaltig. Eine zuverlässige Sterilisation der Tabletten in Substanz lässt sich nur durch ein halbstündiges Erhitzen auf 150°C. erzielen und dabei zersetzt sich das Suprarenin. Suprarenintabletten lassen sich überhaupt nicht ohne Schädigung ihrer Wirkung sterilisieren, man soll also das Suprarenin in Lösung sterilisieren (Merck, Darmstadt) und es sterilisirten Tropacocain- oder Nococain-Tabletten nach der Lösung zusetzen.

Dippe.

532. **Die Einwirkung von Alkalisalzen auf das Flimmerepithel;** von Rudolf Höber. (Biochem. Ztschr. XVII. 5 u. 6. p. 518. 1909.)

H. kommt zu folgenden Resultaten: Die Anionen der Salze schädigen die Flimmerbewegung

an der Rachenschleimhaut des Frosches in der Reihenfolge: J, Br, NO₃, Cl, SO₄, so dass die Bewegung am schnellsten in Jodid- und Bromidlösungen, am langsamsten in Chlorid- und Sulfatlösungen aufhört. Die Kationen zerstören den Flimmerschlag in folgender Reihenfolge, die mit dem am stärksten wirkenden Ion beginnt: Li, Cs, Na, NH₄, Rb, K. In gleicher Reihenfolge wirken Kationen und Anionen auch auf Muskeleerregbarkeit und hämolytische Processe, sowie bei der Fällung von Colloiden, nur mit dem Unterschied, dass die Richtung der Wirksamkeitsänderung umgekehrt verläuft.

Isaac (Wiesbaden).

533. **Studien über Sauerstoffbäder;** von Dr. Fritz Scholz. (Ther. d. Gegenw. N. F. XI. 7. 1909.)

Sauerstoffbäder sind da angezeigt, wo es gilt, den krankhaft gesteigerten Blutdruck herabzusetzen, z. B. bei Arteriosklerose, Herzleiden, Neurasthenie u. s. w. Jedes Sauerstoffbad hat eine starke Einwirkung, bei geschwächtem Herzen ist grosse Vorsicht geboten.

Dippe.

534. **Vergleichende Untersuchungen über einige äussere Salicylpräparate;** von Dr. Fr. Thelen. (Allg. med. Centr.-Ztg. LXXVIII. 19. 1909.)

Th. hat Salicylsäpen, Salicylvasogen, Mesotan, Mesotanasveline, Salen, Salit und Rheumasan geprüft. Das erste erwies sich als am besten, das zweite war auch noch gut. Die anderen reizen die Haut und lassen nur sehr geringe Salicylmengen in den Körper eindringen.

Dippe.

535. **L'emploi du goudron de houille (coaltar) dans les affections cutanées;** par Dind. (Ann. de Dermatol. et de Syphil. 4. S. X. 3. p. 170. 1909.)

Für den gewöhnlichen Steinkohlentheer, wie er in Gasanstalten gewonnen wird, bricht D. in dieser Arbeit eine Lanze, denn er zeichnet sich durch Billigkeit aus und bei umfangreichster Anwendung war doch nie eine Reiz- oder Intoxikationserscheinung zu verzeichnen. Für Ekzeme, impetiginöse und pruriginöse Dermatosen benutzt ihn D. allgemein, für Psoriasis ist er weniger zweckmässig.

Im Gegensatz zu den Holztheeren, die bei akuten und nässenden Ekzemen meist schlecht vertragen werden, ist der Steinkohlentheer hierbei äusserst werthvoll, weil er dünn aufgespritzt und dann mit Talcum betupft entzündungsmildernd wirkt, ähnlich wie Zinkpasten. Für weniger akute,

schuppende Processe dagegen ist eine Mischung mit Vaseline, Oel und Kalkwasser zweckmässig. D. benutzt folgende Formeln:

- | | |
|---------------------|----|
| 1) Vaseline. | 40 |
| Lanol. | |
| oder Aqu. Calc. ana | 20 |
| Coaltar | 10 |
| 2) Coaltar | |
| Ol. Lini ana. | |

beide für haarlose Hautparthien; für behaarte Stellen ist besser:

- | | |
|----------------|---------|
| 3) Coaltar | 2.5—5.0 |
| Ol. Lini | |
| Aqu. Calc. ana | 80.0 |

Brauns (Dessau).

536. Die Behandlung der Ichthyosis mit Eucerin; von P. G. Unna. (Monatsh. f. prakt. Dermatol. XLVIII. 6. p. 261. 1909.)

Noch besser als nach täglichem Abscifen mit Salicylseife und Einreibung von 10proc. Glycerinwasser war die Wirkung, wenn statt des Letzteren Eucerin-Coldcream benutzt wurde. U. sah nach 2—3 Wochen völlige Heilung; ausserdem fühlt sich die Haut nicht klebrig, wie bei Glycerinbehandlung, sondern trocken und geschmeidig an.

Brauns (Dessau).

537. Ueber Versuche mit „Vilja-Crème“; von Dr. E. Hellmuth. (Allg. med. Centr.-Ztg. LXXVIII. 29. 1909.)

Dieses Mittel hat sich in der Würzburger Hautklinik gegen Seborrhöe und seborrhoisches Ekzem, gegen nässende Ekzeme, Pruritus, Rhagaden u. s. w. gut bewährt. Man muss es in ziemlich dicker Schicht auftragen.

Dippe.

538. Beitrag zur Kenntniss der Veränderungen der gesunden Haut durch Pyrogallol-einwirkung; von W. Kopytowski. (Arch. f. Dermatol. u. Syphil. XCV. 1. p. 57. 1909.)

R. hat 5—10proc. Pyrogallusvaselinesalbe 1—4 Tage lang in täglich wechselnden Verbänden auf die gesunde Scrotalhaut Erwachsener gebracht und sodann excidirte Hautstücke histologisch untersucht. 15 Stücke standen zur Verfügung, von denen 12 ausführlicher beschrieben sind. Es wurde eine starke chemotaktische Wirkung der Pyrogallussäure gefunden, auch eine mässige chromatotaktische Wirkung. Zugleich mit der Entzündung im oberen Corium tritt Parakeratose ein, in einzelnen Fällen Epidermisnekrose. In der Stachelschicht Vacuolenbildung.

Riecke (Leipzig).

V. Neuropathologie und Psychiatrie.

539. Ueber die künstliche Hervorrufung einiger unbeständiger Reflexe im Bereiche des Fusses und Unterschenkels mit Hilfe der Vibration. Der Einfluss örtlicher Vibration auf die Fusssohlen-, Oberschenkel- und Fusssohlenzehenreflexe; von Schtscherback in Warschau. (Korssakoff's Journ. p. 1. 1908. Russisch.)

Durch örtliche, langdauernde oder wiederholte Vibration lassen sich die Sehnenreflexe erheblich verstärken. Im Gegensatz hierzu werden die Hautreflexe dadurch herabgesetzt. Die „monoplegische“ Reflexsteigerung, die als sicheres Zeichen einer organischen Läsion galt, lässt sich auf diese Weise künstlich erzeugen. Voss (Greifswald).

540. The knee-jerk in paresis; by Sh. J. Franz. (Amer. Journ. of Insanity LXV. 3. p. 471. 1909.)

F. fand normales Verhalten in 24.6%, Steigerung in 47.3%, Herabsetzung und Fehlen der Kniephänomene in 28.1% der Fälle, Fussklonus hatten 15% der Paralytiker, dabei waren die Patellareflexe stets gesteigert. Es bestehen keine Beziehungen zwischen dem Verhalten der Reflexe und den geistigen Störungen der Paralytiker. Die voraussichtliche Lebensdauer ist bei den Kr. mit fehlenden Reflexen am geringsten. Voss (Greifswald).

541. Verengung einer lichtstarken Pupille durch Dionineinstreuung in das andere Auge; von Dr. Laas. (Deutsche med. Wehnschr. XXXV. 17. 1909.)

Die lichtstarre Pupille verengert sich für mehrere Minuten ohne sichtbaren Lidschluss, wenn man in das andere Auge Dionin einstreut. Vermuthlich bewirken alle einen einseitigen Lidschluss herbeiführenden Reize das Gleiche. Diese Beobachtung kann bei psychisch Kranken, Dementen, Stupiden werthvoll sein.

Dippe.

542. Observations on experimentally induced choked disc; by Harvey Cushing and James Bordley, Baltimore. (Bull. of the Johns Hopkins Hosp. XX. 217. April 1909.)

Bei Hunden wurde geprüft, unter welchen Bedingungen eine *Stauungspapille* zu Stande kommt. Wird unter Druck Flüssigkeit in den Subduralraum gespritzt, so kann man mit dem Augenspiegel nach der Tödtung des Thieres auch am Gewebe selbst, akutes Oedem von Sehnerv und Retina wahrnehmen. Dieselben Veränderungen werden durch digitalen Druck auf eine freigelegte Stelle der Dura hervorgerufen. Zugleich dehnt sich die Opticusscheide aus, besonders in ihren subarachnoidealen Partien; ohne eine Flüssigkeitsansammlung in der Opticusscheide kam keine Stauungspapille zu Stande. Bei anhaltendem Druck auf die Dura wird die Stauungspapille chronisch, d. h. wie beim Menschen treten Hämorrhagien in der Retina auf. Um die Verhältnisse von Gehirngeschwülsten nachzuahmen, wurden elastische Körper, deren Volumen sich leicht vergrössern liess, wie Paraffin und Schwammstücke, zwischen Schädel und Dura eingeführt, und auch sie hatten Stauungspapille zur Folge. Im Wesent-

lichen ist also zur Entstehung der Stauungspapille ein *mechanisches* Moment nöthig.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

543. **Ueber „hereditären Nystagmus“;** von Ed. Müller. (Deutsche Ztschr. f. Nervenheilkde. XXXV. 5 u. 6. p. 467. 1908.)

Es handelte sich um einen idiopathischen Nystagmus, der in 4 Generationen bei 10 Individuen beobachtet wurde. Der beigegebene Stammbaum zeigt, dass nur männliche Familienglieder erkrankt waren, während die Weitervererbung durch gesunde weibliche Individuen erfolgt war.

Voss (Greifswald).

544. **Pathogénie du nystagmus;** par Ch. Sauvinau. (Revue neurol. XVII. 3. p. 117. Févr. 15. 1909.)

Nach S. beruhen der echte Nystagmus, sowie die nystagmusartigen Zuckungen auf einer associirten Blicklähmung nach der Seite, deren Ursache in einer Erkrankung supranucleärer Bahnen und Centren zu suchen sei. Seitwärtswendung des Kopfes, Déviation conjuguée und Nystagmus kommen häufig zusammen vor und scheinen auch anatomisch gleich begründet zu sein. Der sogen. congenitale Nystagmus beruht auf einer Entwicklungshemmung, wogegen der bei Ohrerkrankungen auftretende Nystagmus durch eine Rückwirkung der Hörstörung auf den Deiters'schen Kern, der seinerseits in engen Beziehungen zum Abducens und Oculomotoriuskern steht, zu Stande kommt. Die Entstehung des Nystagmus der Bergleute ist vielleicht auf toxische Wirkungen und anatomische Schädigungen zurückzuführen.

Voss (Greifswald).

545. **Zur Symptomatologie der Syringobulbie;** von S. Ivanoff. (Korssakoff's Journ. p. 395. 1908. Russisch.)

I. hat sich seit einer längeren Reihe von Jahren mit Studien über Syringomyelie an dem grossen Material der Moskauer Nervenlinik beschäftigt. Bei der Syringobulbie werden von den Hirnnerven am häufigsten der Vagus und der Trigeminus betroffen, jedoch in einer ganz besonderen Weise. Die Kehlkopfaffektion entspricht nicht dem sogen. Semon'schen Gesetze, sondern es werden die einzelnen Muskeln in regelloser Aufeinanderfolge ergriffen. Nicht selten findet sich eine Parese des Gaumensegels, nur ausnahmsweise dagegen tritt eine Beeinträchtigung der Herzthätigkeit ein. Auf dem Gebiete des Trigeminus ist die Empfindungsstörung meist dissociirt. Ausserdem aber trägt sie zwar in der Mehrzahl der Fälle einen segmentären Charakter, nicht selten aber hat sie eine ausgesprochen fleckartige Vertheilung. Unter den selteneren Erscheinungen bei Syringobulbie sind schwankender Gang, Zungenatrophie und Geschmackstörungen zu nennen. Die Prognose ist wegen der sehr langsamen Entwicklung der Krankheit nicht ungünstig.

Voss (Greifswald).

546. **Zur pathologischen Anatomie der glösen Syringomyelie;** von W. Lasarew. (Deutsche Ztschr. f. Nervenheilkde. XXXV. 5 u. 6. p. 357. 1908.)

I. fand in einem Falle von traumatisch entstandener, alle klinischen Merkmale bietender Syringomyelie nirgends im Rückenmark die primäre, centrale Gliose; auch stand die Höhlung nicht in Verbindung mit dem Centralkanale. Dagegen waren deutliche entzündliche Veränderungen an den Meningen und ausgesprochene Gefässveränderungen nachweisbar. Diese Erscheinungen lassen auch die Höhlenbildung am ungezwungensten als eine Folge chronischer Entzündung auffassen.

Voss (Greifswald).

547. **Poliomyélite antérieure chronique de la moelle cervicale, atteinte bilatérale et symétrique des noyaux bulbaires et médullaires de la XI. paire avec intégrité absolue des autres nerfs craniens;** par Bertolotti, Turin. (Nouv. Iconogr. de la Salp. p. 41. Janv.—Févr. 1909.)

Eine 25 J. alte Frau erlitt beim Tragen einer schweren Last Störungen in der Beweglichkeit des Halses, die in gleichem Maasse zunahmen wie sich eine Insufficienz des Gaumensegels und des Larynx einstellte. Klinisch fand sich eine beträchtliche Muskelatrophie des Trapezii, des Sternocleidomastoideus, aller Muskeln der hinteren Halsgegend und der Schultern. Ausserdem bestanden eine Stimmähmung und eine funktionelle Insufficienz des Gaumensegels. Die elektrische Untersuchung ergab partielle Entartungsreaktion im Gebiete des XI. Hirnnerven und des Halsmarkes.

Man könnte versucht sein zu glauben, es handle sich um eine posttraumatische Verletzung. Zuerst nahm man auch traumatische Wirbelsäulenluxation an, doch sah man im Röntgenbild keine Spur davon. Gegen eine Zerrung der cervikalen Nervenwurzeln spricht die Doppelseitigkeit der Störung, sowie das weitere Fortschreiten. B. begründet, warum der Fall auch nicht auf Tuberkulose oder Krebs der Wirbelsäule zurückzuführen, desgleichen nicht der Syringomyelie zuzurechnen ist und kommt dann zur Diagnose einer chron. Poliomyelitis ant. cervicalis. Aetiologisch könnte man an eine Ueberanstrengung der Muskeln denken durch das häufige Tragen von Lasten, wie es Aran und Duchenne für die Wadenmuskeln eines Tänzers z. B. nachwiesen. Es folgen dann kurze Beschreibungen ähnlicher Fälle aus der Literatur, sowie eine Uebersicht über die Frage nach der Innervation des inneren und äusseren Accessoriusastes.

Es bestanden bei der Kr. in Folge der Störung eine starke Lordose im Halstheile der Wirbelsäule, eine ausgesprochene Kyphoskoliose der Brust- und eine compensatorische Lordose der Lendenwirbelsäule. Endlich fand sich noch eine Störung beim Öffnen des Mundes. Dieses that Pat. in 2 Zeitabschnitten. B. führt dieses darauf zurück, dass die Muskeln, die den Kopf strecken, die Antagonisten der Muskeln sind, die den Unterkiefer herabziehen. Da die Strecker im vorliegenden Falle nur funktionsschwach waren, wäre der Kopf beim Mundöffnen nach vorn gesunken, was Pat. aber durch willkürliche Kontraktion der inneren Halsmuskeln vermied.

Krüll (Freiburg i. Br.).

548. **Etude radiographique comparative de quelques affections dystrophiantes des os;** par Legros et A. Leri. (Nouv. Iconogr. de la Salp. p. 24. Janv.—Févr. 1909.)

Beschreibung einer Reihe von Knochenerkrankungen nach Präparaten des Dupuytren-Museum mit Röntgenaufnahmen. 4 ausgezeichnete Tafeln sind der Abhandlung beigelegt. Es wurden so untersucht Knochen mit

hereditärer Lues, osteomalacische Knochen, rachitische und endlich solche der „Paget'schen“ Erkrankung. Wenn auch das Ergebnis nicht sehr bedeutend ist, so zeigen die Knochen bei der Röntgenaufnahme doch immerhin so charakteristische Verschiedenheiten, dass bei der Differentialdiagnose das Röntgenbild in's Gewicht fallen wird.

Krüll (Freiburg i. Br.).

549. A propos d'un cas d'ostéite déformante. La pathogénie de la maladie osseuse de Paget; par M. Klippel et M. Pierre Weil. (Nouv. Iconogr. de la Salp. p. 1. Janv.—Févr. 1909.)

Ausführliche Beschreibung eines Falles von halbseitiger Paget'scher Erkrankung mit guten Abbildungen. Kl. u. W. besprechen dann die verschiedenen Theorien des Ursprunges der Erkrankung; Manche führen sie auf Syphilis zurück, Andere auf trophoneurotische Störungen, wieder Andere auf Arteriosklerose u. s. w. Auch heute noch ist die Frage nach der Aetiologie nicht gelöst, da keine einzige Theorie voll befriedigt.

Krüll (Freiburg i. Br.).

550. Peripheral amyotrophy due to nerve traumatism. Clinical and anatomopathological study; by R. Bonfigli. (Journ. of ment. Pathol. VIII. 3. p. 121. 1908.)

In einem Falle von peripherischer Verletzung des linken Beines mit folgender Entzündung und Eiterung war eine starke diffuse Muskelatrophie in diesem Beine eingetreten. Der Patellareflex war gesteigert. Anatomisch fand sich eine Meningitis spinalis über das ganze Mark, besonders aber am Lendenmarke links und eine Atrophie der Vorderhornzellen im Lendenmarke links. Es hatte sich also um eine Neuritis ascendens gehandelt.

L. Bruns (Hannover).

551. Encore sur l'acromégalie; par G. Franchini et G. S. Giglioli. (Nouv. Iconogr. de la Salp. p. 325. Sept.—Oct. 1908.)

Trotz eifrigen Forschens ist auch heute die wahre Ursache der Akromegalie nicht gefunden; denn keine der bestehenden Theorien befriedigt ganz. Der Grund liegt z. Th. in der grossen Mannigfaltigkeit der einzelnen Symptome bei dieser Krankheit. Fr. u. G. beschreiben eingehend 3 Fälle, die in mancher Beziehung Neues bieten. 1) Die Störung trat bei Vater und Tochter auf (Fall 2 und 3), nur wenige derartige Fälle sind bisher in der Literatur bekannt. 2) Auch nicht häufig ist die stärkste Accentuierung der Störung auf der rechten Körperseite. 3) Es fehlten bei 2 der Kranken Störungen der Augen. — Es folgt dann ein kurzer Ueberblick über den heutigen Stand der Frage nach der Aetiologie. Fr. u. G. sind der Ansicht, dass die Störung nicht auf Erkrankung der Schilddrüse und der Hypophyse beruht. Welche Drüse primär erkrankt, lässt sich noch nicht feststellen. Wahrscheinlich sind diese Organerkrankungen verursacht durch toxische Substanzen aus dem Darmkanale.

Auch die Radiographie hat einiges Neue für die Akromegalie gebracht. So fand zuerst Oppenheim 1899 in vielen Fällen, namentlich in solchen, in denen eine Störung der Hypophyse feststand, eine Veränderung der Sella turcica. Die Radiographie hat auch gezeigt, dass das enorme Wachstum von Schädel und Extremitäten zum Theil

durch Hypertrophie des den Knochen umgebenden Gewebes, hauptsächlich aber durch Knochenhypertrophie bedingt ist. Es kommen auch Fälle von Knochenatrophie vor. Der Untersuchung des Blutes bei Akromegalie hat man bisher vielleicht viel zu wenig Beachtung geschenkt. In allen 3 Fällen von Fr. u. G. war eine Vermehrung der mineralischen Substanzen, sowie des Fettgehaltes festzustellen. Nicht minder wichtig wären Untersuchungen der Se- und Exkrete. Darüber liegen noch 7—8 Abhandlungen vor. Fr. u. G. fanden in ihren Fällen Retention von Calcium und Magnesium und ein Deficit von Stickstoff und Phosphor.

Krüll (Freiburg i. Br.).

552. Ueber das gleichzeitige Vorkommen von Akromegalie und Syringomyelie; von Prof. Karl Petrén. (Virchow's Arch. CXI. 1. p. 1. 1907.)

P. beschreibt 2 Fälle von Akromegalie, die mit erheblicheren Rückenmarksveränderungen einhergingen. In dem einen Falle, der noch dadurch ausgezeichnet war, dass 2 Geschwister ebenfalls angeblich eine Akromegalie hatten, fehlte ein Tumor oder eine morphologische Veränderung der Hypophyse vollständig; dagegen wies das Rückenmark stellenweise eine typische Höhlenbildung auf. An anderen Partien waren die Ependymzellen stark gewuchert. In dem 2. Falle fand sich ein Hypophysentumor. Der Centralkanal des Rückenmarks war mehrfach ungewöhnlich weit. P. glaubt, dass diese Rückenmarksveränderungen in ursächlichen Zusammenhang mit der Akromegalie zu bringen seien, und wirft die Frage auf, ob nicht vielleicht die Ependymzellen im 1. Falle die fehlende Wucherung der Hypophyse ersetzt hätten, vorausgesetzt, dass sie eine ähnliche innere Sekretion besäßen wie diese.

Versé (Leipzig).

553. Osteomalacie und Dementia praecox; von Joh. Haberkant. (Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. XLV. 1. p. 1. 1909.)

H. theilt die Krankengeschichten zweier eigener Fälle mit und geht die einschlägige Casuistik, insbesondere die Wagner v. Jauregg's und Bleuler's durch. Er kommt zu dem Ergebnisse, dass die echte Osteomalacie bei Psychosen ausser bei den angeborenen geistigen Schwächezuständen am häufigsten bei der Dementia praecox auftritt. H. weist darauf hin, dass Osteomalacie auch bei Morbus Basedowii und Myxödem vorkommt, dass Kraepelin als letzte Ursache der Dementia praecox Stoffwechselstörungen annimmt, die im Zusammenhange mit Vorgängen in den Geschlechtsorganen stehen und zu einer Art Selbstvergiftung führen sollen, und ferner, dass Ovarium und Thyreoidea sehr wahrscheinlich auch in der Pathogenese der Osteomalacie eine wichtige Rolle spielen. Es scheint auch nicht ausgeschlossen, dass der osteomalacische Stoffwechsel bei der Aetiologie der puerperalen Katatonie besonders wichtig ist. Zum Schlusse hebt H. noch hervor, dass die Osteomalacie im Verlaufe einer Dementia praecox, wenn auch kein zufälliges, so doch ein im Ganzen seltenes Vorkommnis zu sein scheint.

S. Auerbach (Frankfurt a. M.).

554. **Die Prognose der Dementia praecox;** von E. Meyer. (Arch. f. Psychiatrie XLV. 1. p. 351. 1909.)

M. hält bis auf Weiteres die Kraepelin'sche Eintheilung der Dementia praecox-Fälle für die zweckmässigste, wenn er sich auch bewusst ist, dass die Abgrenzung ebenso wie die Differentialdiagnose gegenüber dem manisch-depressiven Irresein sehr schwierig ist. 14 Fälle aus seiner Tübinger Zeit, die er vor 5 Jahren als solche „mit günstigem Ausgange“ zusammenfasste, haben gehalten, was sie zu versprechen schienen. In allen ist „Wiederherstellung für Jahre“ eingetreten. 2 Pat. sind zwar wieder erkrankt, aber erst nachdem sie ca. 5 Jahre arbeitsfähig gewesen waren, auch ist der 2. Kranke

jetzt schon wieder entlassen und angeblich gesund. Ähnlich verhalten sich seine Königsberger Kranken, wenn auch der Zeitraum, in dem er ihr Ergehen verfolgen konnte, ein viel kürzerer ist und höchstens 2—3 Jahre umfasst. Wenn M. sich der Bedenken auch wohl bewusst ist, die gegen die Annahme von Heilung aus katamnestischen Erhebungen geltend gemacht werden können, so kommt er doch zu dem Resultate: die Prognose der Dementia praecox ist ernst, aber keineswegs durchaus ungünstig; in einem erheblichen Bruchtheile der Fälle, nach seinen Erfahrungen in $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{4}$ der Katatonie-Gruppe, über $\frac{1}{6}$ der Gesamtfälle, tritt Wiederherstellung für Jahre ein.

S. Auerbach (Frankfurt a. M.).

VI. Innere Medicin.

555. **Ueber Tuberkulose.** (Schluss; vgl. Jahrb. CCCIII. p. 185.)

Verhütung. Behandlung.

469) *Die Thätigkeit der internationalen Vereinigung gegen die Tuberkulose;* von Dr. F. Helm. (Tuberculosis VIII. 2. 1909.)

470) *L'action des dames de la Croix rouge allemande dans la lutte contre la tuberculose;* par J. Cozzolino, Cremona. (Tuberculosis VII. 10. 1908.)

471) *The red cross in the antituberculosis war;* by Dr. A. Knopf. (New York a. Philad. med. Journ. LXXXVIII. 22. 1908.)

472) *Tuberkulosebekämpfung in Oesterreich;* von Dr. L. Teleky. (Tuberculosis VII. 7. 1908.)

473) *Tuberkulosebekämpfung in Bosnien und der Herzegowina;* von Dr. Kobler. (Tuberculosis VIII. 2. 1909.)

474) *Etat actuel de la prophylaxie et du traitement de la tuberculose infantile en France;* par le Dr. A. Calmette et Dr. M. Breton. (Echo méd. du Nord XII. 23. 1908.)

475) *Das Comité zur Bekämpfung der Tuberkulose in Bulgarien;* von Prof. A. Bezensek. (Tuberculosis VII. 6. 1908.)

476) *Der Kampf gegen die Tuberkulose in Bulgarien;* von Prof. A. Bezensek. (Tuberculosis VII. 12. 1908.)

477) *La profilassi della tubercolosi negli stabilimenti carcerari;* per il Dott. R. Passini. (Tuberculosis I. 9. 1909.)

478) *Schutzmaassregeln gegen Infektion mit Tuberkulose;* Diskussion Koch. (Ber. über d. VII. internat. Tuberk.-Conf. Philadelphia 1908. Berlin 1909.)

479) *Resolutionen des internationalen Tuberkulose-Congresses in Washington 1908.* (Tuberculosis VII. 12. 1908.)

480) *Specifische Ueberempfindlichkeit und Tuberkuloseimmunität;* von Prof. P. Römer. (Beitr. z. Klin. d. Tuberk. XI. 2. 1908.)

481) *What a city can do to combat tuberculosis;* by Dr. J. Pryor. (Albany med. Ann. XXX. 2. 1909.)

482) *The municipal control of tuberculosis;* by Dr. E. Otis. (Boston med. a. surg. Journ. CLIII. 26. 1905.)

483) *On the antituberculosis programme: coordination of preventive measures;* by Dr. R. W. Philip. (Brit. med. Journ. Oct. 17. 1908.)

484) *Tuberkulosegesetzgebung in der Schweiz;* von Dr. M. Bollag. (Tuberculosis VII. 6. 1908.)

485) *Social life and tuberculosis;* by Prof. G. Pannwitz. (Ber. über d. VII. internat. Tuberk.-Conf. Philadelphia 1908. Berlin 1909.)

486) *Antituberkulöse Erziehung;* von Prof. Kirchner. (Tuberculosis VII. 9. 1908.)

Med. Jahrb. Bd. 303. Hft. 3.

487) *Synopsis of a report on the teaching of elementary hygiene in the training colleges and elementary schools of Great Britain and Ireland;* by Dr. G. A. Heron. (Ibid.)

488) *L'éducation antituberculeuse;* par le Prof. A. Calmette. (Ber. über d. VII. internat. Tuberk.-Conf. Philadelphia 1908. Berlin 1909.)

489) *The popular lecture in the crusade against tuberculosis;* by Dr. A. Knopf. (Tuberculosis VIII. 1. 1909.)

490) *Die moderne Tuberkulosebekämpfung vom social-medicinischen Standpunkte betrachtet;* von Dr. A. Knopf. (New Yorker med. Mon.-Schr. XX. 9. 1908.)

491) *Plan van bestrijding der tuberculose als volksziekte;* door Prof. W. Nolen. (Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. I. 12. 1908.)

492) *State campaign for the prevention of tuberculosis;* by S. Rosendale. (Albany med. Ann. XXIX. 3. 1908.)

493) *The responsibility of the family physician toward tuberculosis;* by Dr. A. Knopf. (New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 1. 1909.)

494) *La lutte contre la tuberculose;* per il Dott. F. Vitale. (Rev. med. del Uruguay XI. 6. 1908.)

495) *The school and its part in the prevention of tuberculosis;* by Dr. J. Hay. (Lancet May 16. 1908.)

496) *Prophylactic measures against infection with tuberculosis;* by Dr. N. Raw. (Tuberculosis VII. 9. 1908.)

497) *Welche gesetzlichen Bestimmungen stehen den öffentlichen Verbänden und Gemeinden im Kampfe gegen die Tuberkulose zur Seite?* von Prof. jur. Neubecker. (Tuberculosis VIII. 4. 1908.)

498) *Ueber den Tuberkelbacillengehalt der in Leipzig zum Verkauf kommenden Milch und Molkereiprodukte;* von Prof. A. Eber. (Wien. klin. Wchnschr. XXI. 34. 1908.)

499) *Sur la propagation de la tuberculose par le lait;* par les Dr. De Busscher et Dr. Meurice. (Belg. méd. XV. 46. 1908.)

500) *Bericht der belgischen Commission über die Maassnahmen gegen die Gefahr der Ansteckung mit Tuberkelbacillen durch inficirte Milch.* (Tuberculosis VII. 8. 1908.)

501) *Pasteuriseeren van melk en het doden van tuberkelbacillen;* door Dr. D. A. De Jong. (Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. I. 3. 1909.)

502) *A propos de viandes avariées;* par C. Amat. (Bull. gén. de Thé. Cl.V. 23. 1908.)

503) *Ueber einen neuen Apparat zur Sputumdesinfektion;* von Dr. G. Schröder. (Ztschr. f. Tuberk. XII. 4. 1908.)

- 504) *Untersuchungen über die Wirkung des Formaldehyds auf die Entwicklung des Tuberkelbacillus und des Staphylococcus pyogenes aureus*; von Prof. G. Martinotti. (Contr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. XLIII. 3. 1907.)
- 505) *Ueber die Wirkung des Formaldehyds auf tuberkulöses Sputum*; von A. Kaiser. (Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 16. 1909.)
- 506) *Experimentelle Prüfung des Desinfektionswerthes von Röhlysoform für die Wäsche und des Autans für die Wohnräume Tuberkulöser*; von Dr. Kaufmann u. Mietzsch. (Ztschr. f. Tuberk. XII. 5. 1908.)
- 507) *Eine Untersuchung über die Infektiosität der Kleider Lungenschwindsüchtiger*; von Dr. R. Friberger. (Ztschr. f. Tuberk. XIII. 1. 1908.)
- 508) *Zur Serviettenfrage in Lungenheilstätten*; von Dr. Hillenberg. (Tuberculosis VII. 6. 1908.)
- 509) *Die Dauererfolge der Behandlung Lungentuberkulöser in den deutschen Heilstätten*; von Dr. F. Köhler. (Tuberculosis VII. 7. 1908.)
- 510) *Neue Dauererfolgstatistik der Heilstätte Holsterhausen*; von Dr. F. Köhler. (Tuberculosis VIII. 2. 1909.)
- 511) *Zur Prognose der Lungentuberkulose*; von Dr. F. Köhler. (Ztschr. f. Tuberk. XII. 2. 1908.)
- 512) *Zur Frage der Dauererfolge der Lungenheilstätten*; von K. Croissant. (Münchn. med. Wchnschr. LIV. 47. 1907.)
- 513) *Lüppspringe und die Heilstätten*; von Dr. Werner. (Paderborn 1908. F. Schöningh.)
- 514) *Die Abkürzung der Kurdauer bei Lungenkranken*; von Dr. Althoff. (Ztschr. f. Tuberk. XIII. 5. 1908.)
- 515) *Heilstättenerfolge und ihre Kritik*; von Dr. K. v. Holten. (Ztschr. f. Tuberk. XIII. 1. 1908.)
- 516) *Heilstättenerfolge und ihre Kritik*; von Dr. A. Frankenburg. (Ztschr. f. Tuberk. XIII. 3. 1908.)
- 517) *Vorlesungen über Tuberkulose*; von Dr. G. Liebe. (München 1909. J. F. Lehmann.)
- 518) *A plea for more sanatoria for the consumptive poor in all stages of the disease*; by Dr. A. Knopf. (New York a. Philad. med. Journ. LXXXVIII. 2. 1908.)
- 519) *Remarks upon the present status of sanatorium treatment for tuberculosis*; by Dr. V. Bowditch. (Boston med. a. surg. Journ. CLIX. 9. 1908.)
- 520) *On the administrative treatment of phthisis*; by Dr. A. Walker. (Brit. med. Journ. Aug. 29. 1908.)
- 521) *De sanatoria in den strijd tegen de tuberculose als volksziekte*; door Dr. K. F. Wenckebach. (Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. I. 1. 1909.)
- 522) *The scope and value of the sanatorium in the antituberculosis movement*; by Dr. H. Maxon King. (New York med. Record LXX. 24. 1906.)
- 523) *The home and sanatorium treatment of tuberculosis*; by Dr. D. Lyman. (Yale med. Journ. XV. 3. 1908.)
- 524) *The treatment of pulmonary tuberculosis*; by Dr. A. Garvin. (Albany med. Ann. XXIX. 4. 1908.)
- 525) *Le sanatorium, le dispensaire et l'hôpital special pour le traitement des tuberculeux*; par le Dr. A. Knopf. (Tuberculosis VII. 9. 1908.)
- 526) *Heilstätte Friedrichsheim*. VIII. Jahresbericht über das J. 1907; von Dr. Curschmann. (Karlsruhe.)
- 527) *Heilstätte Lutsenheim*. II. Jahresbericht 1907; von Dr. J. Schmidt. (Karlsruhe.)
- 528) *VII. Jahresbericht der Heilstätte Holsterhausen für 1908*; von Dr. F. Köhler.
- 529) *Jahresbericht des Sanatoriums Schömburg, O.-A. Nauenbürg, Heilanstalt für Lungenkranke, für das Jahr 1907*; von Dr. A. Koch. (Med. Corr.-Bl. d. Württemb. ärztl. Landes-Ver. LXXVIII. 48. 49. 1908.)
- 530) *Sächsischer Volksheilstättenverein für Lungenkranke*. Bericht auf das Jahr 1907. (Auerbach i. V. 1908.)
- 531) *Jahresbericht der Hamburgischen Heilstätte Edmundsthal in Geesthacht über 1906 und 1907*. (Geesthacht 1908.)
- 532) *Jahresbericht des Vereins zur Gründung und zum Betrieb von Volksheilstätten für Lungenkranke in den Niederlanden*; von Dr. R. de Josselin de Jong. (Tuberculosis VII. 10. 1908.)
- 533) *Die Lungenheilstätte Ueberruh bei Bolsternang, Gemeinde Grossholzkleute, O.-A. Wangen im Allgäu*. (Med. Corr.-Bl. d. Württemb. ärztl. Landes-Ver. LXXVIII. 39. 1908.)
- 534) *An account of the post office sanatorium movement*; by H. Garland. (Lancet Oct. 24. 1908.)
- 535) *The U. S. Marine hospital sanatorium for tuberculosis at Fort Stanton*; by Dr. P. M. Carrington. (New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 9. 1909.)
- 536) *Report on two hundred charity cases of pulmonary tuberculosis under sanatorium treatment at Los Angeles from 1903—1907*; by Dr. W. Jarvis Barlow. (New York med. Record LXXII. 8. 1907.)
- 537) *Benjamin Rush as a phthisiotherapist*; by Dr. H. Farnum Stoll. (New York med. Record. LXXIII. 6. 1908.)
- 538) *Gesichtspunkte zum Bau einer Volksheilstätte für 100 männliche Lungenkranke*. (Internationale Heilstättenkommission.) (Tuberculosis VII. 8. 1908.)
- 539) *Die physikalischen Heilbehelfe in der Behandlung der Lungentuberkulose*; von Dr. A. Baer. (Ztschr. f. Balneol. I. 6. 1908.)
- 540) *Die ersten Brehmer'schen Principien in der Behandlung der Lungentuberkulose*; von Prof. A. Möller. (Med. Klin. IV. 25. 1908.)
- 541) *Open-air and hyperemic treatment as powerful aids in the management of complicated surgical tuberculosis in adults*; by Dr. W. Meyer. (Amer. Journ. of the med. Sc. CXXXVII. 2. 1909.)
- 542) *Inwieweit ist eine Trennung der offenen Tuberkulose von der geschlossenen in den Lungenheilstätten erforderlich und durchführbar?* von Dr. Curschmann. (Ber. über d. V. Vers. d. Tuberk.-Ärzte München 1908. Berlin 1908.)
- 543) *Sul contagio tubercolare a distanza*; per il Dott. A. Randi. (Tuberculosis I. 4. 1908.)
- 544) *Gli ospedali e i padiglioni speciali per tisiaci costituiscono un pericolo per gli abitanti vicini?* per il Dott. A. Randi. (Gaz. degli Osped. e delle Clin. XXIX. 71. 1908.)
- 545) *The application of rest and exercise in the treatment of tuberculosis*; by Dr. F. M. Pottenger. (New York a. Philad. med. Journ. LXXXVIII. 24. 1908.)
- 546) *Annual report of the King Edward VII. Sanatorium, Midhurst*; by Dr. N. Bardswell. (Tuberculosis VII. 5. 1908.)
- 547) *Graduated rest in the treatment of pulmonary tuberculosis*; by Dr. E. Prest. (Lancet April 3. 1909.)
- 548) *Küfke-Mehl in der diätetischen Therapie erwachsener Tuberkulöser*; von Dr. G. Heinrich. (Reichs-Med.-Anzeiger Nr. 26. 1907.)
- 549) *La alimentación del tuberculoso: su concepto y bases*; por el Dr. J. Chabás. (Rev. de Hig. y de Tuberc. IV. 46. 1908.)
- 550) *The comparative value of change of climate and of treatment in sanatoria near at hand in cases of pulmonary tuberculosis*; by Dr. C. Edson. (Boston med. a. surg. Journ. CLIX. 22. 1908.)
- 551) *Ueber die klimatische Behandlung der Lungentuberkulose*; von Prof. H. Senator. (Ztschr. f. Balneol. I. 2. 1908.)
- 552) *Der Einfluss der deutschen Meere (Ost- und Nordsee) auf die Tuberkulose der oberen Luftwege*; von Dr. A. Hennig. (Ztschr. f. Tuberk. XIII. 1. 1908. — Wien. klin. Wchnschr. XXI. 25. 1908.)
- 553) *Indikationen des Nordseeklimas*; von Dr. Gmelin. (Med. Klin. IV. 19. 1908.)
- 554) *Die Bedeutung von Seereisen für die Therapie der Lungentuberkulose, nebst Vorschlägen zur Ausführung*; von Dr. W. Holdheim. (Med. Klin. IV. 50. 1908.)

- 555) *Der Einfluss des Höhenklimas*; von W. R. Huggard. (Pract. LXXXI. 1. Ref. v. d. Velden, Fortschr. d. Med. XXVI. 31. 1908.)
- 556) *L'Engadine en France*; par le Dr. Baradat. (Tuberculosis VIII. 3. 1909.)
- 557) *Bericht über die Sanatorien von Leysin vom 1. Mai 1906 bis 30. April 1907*; von Dr. F. Morin. (Therap. Monatsh. XXI. 12. 1907.)
- 558) *Indications et contreindications pratiques des climats d'altitude*; par le Dr. Th. Exchaquet. (Revue méd. de la Suisse rom. XXIX. 2. 1909.)
- 559) *Spitzbergen — ein Kurort für Lungentuberkulose*; von Dr. Bunge. (Ztschr. f. Balneol. I. 3. 1908.)
- 560) *How to adapt sanatorium methods to treatment of consumptives at their homes*; by Dr. A. Knopf. (Ztschr. f. Tuberk. XIII. 4. 1908.)
- 561) *The home treatment of tuberculosis*; by Dr. A. Stone. (Boston med. a. surg. Journ. CLIX. 13. 1908.)
- 562) *The successful treatment of pulmonary phthisis in general practice*; by Dr. K. v. Ruck. (Therap. Gaz. XXXI. 6. 1907.)
- 563) *Haus-Sanatorien im Kampfe mit der Schwindsucht*; von S. v. Unterberger. (Bl. f. klin. Hydrother. XVIII. 11. 1908.)
- 564) *The report of the Troy tuberculosis class*; by Dr. H. Carey. (Albany med. Ann. XXIX. 9. 1908.)
- 565) *Tuberculosis classes*; by Dr. J. Hawes. (New York a. Philad. med. Journ. LXXXVI. 11. 1907.)
- 566) *Some features of the present crusade against tuberculosis in New York city*; by Dr. N. Seymour. (New York med. Record LXXIV. 17. 1908.)
- 567) *Results obtained in the treatment of pulmonary tuberculosis by the class method*; by Dr. J. Pratt. (Brit. med. Journ. Oct. 10. 1908.)
- 568) *Die Entwicklung der Auskunfts- und Fürsorgestellen für Lungenkranke und deren weitere Ausgestaltung in Deutschland*; von Prof. A. Kayserling. (Ber. über d. V. Vers. d. Tuberk.-Ärzte München 1908. Berlin 1908.)
- 569) *Die Stellung der Fürsorgestellen für Lungenkranke im Kampfe gegen die Tuberkulose als Volkskrankheit*; von Dr. H. Beschorner. (Münchn. med. Wehnschr. LIV. 38. 39. 1907.)
- 570) *Il pratico funzionamento delle „Auskunfts- und Fürsorgestellen für Lungenkranke“ di Berlino*; per il Dott. F. Maffi. (Tubercolosi I. 5. 1908.)
- 571) *Un essai d'organisation économique de la lutte antituberculeuse*; par A. Robin. (Bull. gén. de Théor. CLVI. 6—8. 1908.)
- 572) *Fortschritte der Tuberkulose-Bekämpfung in Oesterreich 1908*. (Tuberculosis VII. 9. 1908.)
- 573) *La lutte contre la tuberculose en Portugal*. (Tuberculosis VIII. 4. 1909.)
- 574) *Institutions for the treatment of tuberculosis in Sweden*; by Dr. S. Carlsson. (Ibid.)
- 575) *Organisation der Tuberkulosebekämpfung in Schöneberg*; von Dr. Rabnow. (Ebenda.)
- 576) *King Oscar II.'s jubilee fund, its origin, growth and administration at the public consumptives' sanatoria 1900—1906*; by Dr. E. Waldstein. (Ibid.)
- 577) *La tubercolosi a Genova e l'opera della associazione Genovese contro la tubercolosi*; pel G. Ronzoni. (Tubercolosi I. 7. 1909.)
- 578) *Il dispensario antitubercolare Umberto I in Firenze*; per il Prof. F. Schupfer. (Tubercolosi I. 2—3. 1908.)
- 579) *The tuberculosis dispensary*; by Dr. A. Laird. (Albany med. Ann. XXX. 2. 1909.)
- 580) *Los dispensarios. Su verdadero carácter. No deben realizar terapéutica*; por C. H. (Rev. de Med. y Cir. IV. 39. 1908.)
- 581) *L'inspection gouvernementale des dispensaires antituberculeux en Belgique*; par le Dr. H. Lentz. (Tuberculosis VII. 5. 1908.)
- 582) *Come si combatte la tubercolosi nel Belgio*; pel G. Ronzoni. (Tubercolosi I. 6. 1906.)
- 583) *Vorschläge für die Organisation der Tuberkulosebekämpfung in der Provinz Hannover*; von Dr. Breul. (Hannover 1908.)
- 584) *Rôle de la désinfection dans la lutte contre la tuberculose au village*; par le Dr. A. Calmette. (Echo méd. du Nord XIII. 10. 1909.)
- 585) *Ländliche Colonien für Lungenkranke als Ergänzung der Lungenheilstätten*; von Dr. T. Altschul. (Tuberculosis VII. 8. 1908.)
- 586) *Mattapan day camp for consumptives, Boston, Mass.*; by Dr. D. Townsend. (Boston med. a. surg. Journ. CLVIII. 18. 1908.)
- 587) *Die Organisation der Adolph vom Rath-Stiftung zur unentgeltlichen Speisung Tuberkulöser*; von Prof. A. Kayserling. (Tuberculosis VII. 8. 1908.)
- 588) *The necessity of providing employment for tuberculosis patients*; by Dr. A. Worcester. (Boston med. a. surg. Journ. CLIX. 13. 1908.)
- 589) *Fürsorge für die vorgeschrittenen Fälle von Tuberkulose*; von Prof. v. Leube. (Ztschr. f. Tuberk. XIII. 5. 1908.)
- 590) *Die Unterbringung Schwerkranker und der § 25 der Invalidenversicherung*; von Dr. E. Rumpf. (Ebenda.)
- 591) *Weitere Aufgaben im Kampfe gegen die Tuberkulose*; von Dr. E. Rumpf. (Aerztl. Mitth. aus u. für Baden Nr. 15 u. 16. 1908.)
- 592) *L'hospitalisation des tuberculeux*; par le Dr. P. van Durme. (Belg. méd. XV. 17. 18. 1908.)
- 593) *Tuberculosis*; by Dr. R. Taylor. (New York a. Philad. med. Journ. LXXXVIII. 24. 1908.)
- 594) *What may be accomplished with apparently hopeless cases of tuberculosis*; by Dr. G. Bonney. (New York a. Philad. med. Journ. LXXXIV. 17. 1906.)
- 595) *The association of tuberculosis clinics of the city of New York*; by Dr. J. Miller. (New York a. Philad. med. Journ. LXXXVII. 20. 1908.)
- 596) *Cold air in incurable consumption*; by Dr. H. Clapp. (Boston med. a. surg. Journ. CLVI. 26. 1907.)
- 597) *Ueber Ergebnisse der Complementablenkung mit Tuberkelbacillenderivaten als Antigen bei Tuberkulose und Infektionskrankheiten*; von Dr. Wolff-Eisner und Ascher. (Wien. klin. Wehnschr. XXI. 37. 1908.)
- 598) *Ueber die Complementbindung in ihrer Bedeutung für die Theorie der Tuberkulinwirkung*; von Dr. A. Wolff-Eisner. (Ebenda.)
- 599) *Ueber die durch Complementbindung nachweisbaren Tuberkulose-Antikörper im Blute von Phthisikern*; von Dr. S. Cohn. (Beitr. z. Klin. d. Tuberk. XI. 2. 1908.)
- 600) *Ueber die Immunisirung des gesunden Menschen mit Koch'schem Tuberkulin*; von Prof. E. Bertarelli. (Centr.-Bl. f. Bakteriöl. u. s. w. XLVIII. 3. 1908.)
- 601) *Sovra l'immunizzazione dell'uomo sano colla tuberculina di Koch*; per il Prof. E. Bertarelli. (Tubercolosi I. 4. 1908.)
- 602) *Können die Stoffe des Tuberkels von den Antikörpern des Tuberkelbacillus unabhängige Antikörper erzeugen?* von Dr. E. Bertarelli. (Centr.-Bl. f. Bakteriöl. u. s. w. XLV. 1. 1907.)
- 603) *Experimentelle Beiträge zur Kenntniss der biologischen Vorgänge bei Tuberkulose*; von Dr. A. Leber. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. LXI. 3. 1908.)
- 604) *Eine neue Methode zur Prüfung der Tuberkulinimmunität*; von Dr. M. Pickert u. Dr. E. Löwenstein. (Deutsche med. Wehnschr. XXXIV. 52. 1908.)
- 605) *Mit Tuberkulin complementbildende Antistoffe im Serum Tuberkulöser*; von Prof. M. Wolff u. Dr. H. Mühsam. (Deutsche med. Wehnschr. XXXIV. 35. 1908.)
- 606) *Ueber den Nachweis der Antigene bei der Complementablenkung der Tuberkulose*; von Dr. J. Bauer. (Münchn. med. Wehnschr. LVI. 2. 1909.)
- 607) *Ueber die Rolle der Antikörper bei der Tuberkulinreaktion*; von Dr. E. Weil u. W. Strauss. (Wien. klin. Wehnschr. XXI. 29. 1908.)

- 608) *Ueber den Nachweis von Antituberkulin vermittelt der Complementbindungsmethode*; von Dr. Landmann. (Ver. südd. Lungenh.-Ärzte. Münchn. med. Wchnschr. LV. 46. 1908.)
- 609) *La tuberculose et les vaccinations antituberculeuses*; par L. Massol. (Revue méd. de la Suisse rom. XXVIII. 3. 1908.)
- 610) *Estado científico actual de la cuestión de inmunidad en la tuberculosis*; por M. Salazar. (Revue de San. mil. II. 19. 1908; III. 2. 1909.)
- 611) *Experimentelle Untersuchungen über die Tuberkulinreaktion*; von Dr. H. Bahr dt. (Deutsches Arch. f. klin. Med. XCIII. 1908.)
- 612) *Die pathologische Bedeutung der Tuberkulinreaktion*; von Dr. F. Hamburger. (Wien. klin. Wchnschr. XXI. 29. 1908.)
- 613) *Ueber Tuberkulinimmunität*; von Dr. F. Hamburger. (Münchn. med. Wchnschr. LV. 42. 1908.)
- 614) *Tuberkulinproben und Tuberkulinkuren*; von Dr. E. Meissen. (Ztschr. f. Tuberk. XIII. 3. 1908.)
- 615) *A note on the influence of the nervous system upon infective processes*; by G. Cheate. (Brit. med. Journ. Nov. 14. 1908.)
- 616) *Contribution à l'étude de l'immunité contre l'infection tuberculeuse*; par S. J. Métalnikoff. (Arch. de Sc. biol. de l'Inst. de Méd. exp. à St. Pétersbourg XIII. 2. 1907.)
- 617) *Bemerkungen zur Präcipitation bei Tuberkulose*; von E. Stoerk. (Wien. klin. Wchnschr. XXI. 9. 1908.)
- 618) *Ricerche sugli essudati aggressivici tubercolari*; per il Dott. E. Calcaterra. (Gaz. degli Osped. e delle Clin. XXIX. 143. 1908.)
- 619) *Bemerkungen zur Präcipitation bei Tuberkulose*; von Dr. E. Stoerk. (Wien. klin. Wchnschr. XXI. 11. 1908.)
- 620) *Anaphylaxie et pleurésie tuberculeuse strobiliforme*; par G. Froin. (Gaz. des Hôp. LXXXII. 4. 1909.)
- 621) *Theoretic considerations relative to immunization by means of the tubercle bacillus and its products*; by Dr. W. Stone and Dr. E. Miller. (New York med. Record LXXIII. 13. 1908.)
- 622) *A clinical study of the effect of tuberculin treatment on the serum agglutination of tubercle bacilli*; by Dr. H. Kinghorn u. Dr. D. Twichell. (Amer. Journ. of the med. Sc. CXXXVII. 3. 1909.)
- 623) *Blutuntersuchungen auf Immunkörper*; von Dr. P. Bernbach. (Ztschr. f. Tuberk. XIII. 1—3. 1908.)
- 624) *Les tuberculines et le traitement spécifique de la tuberculose*; par le Dr. F. Cevey. (Lausanne 1909. E. Frankfurter.)
- 625) *Die spezifische Behandlung der Lungentuberkulose*; von Dr. Ritter. (Deutsche med. Wchnschr. XXXIV. 29. 1908.)
- 626) *Die therapeutische Beeinflussung der inneren und äusseren Tuberkulose durch Tuberkulin und verwandte Mittel*; von Dr. F. Köhler u. Dr. R. Lenzmann. (Beih. z. med. Klin. V. 2. 1909.)
- 627) *Ueber die therapeutische Verwendung des Tuberkulins bei der Tuberkulose der Säuglinge und Kinder*; von A. Schlossmann. (Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 7. 1909.)
- 628) *Tuberkulin und Hämoptöe*; von Dr. C. Kraemer. (Wien. med. Wchnschr. LVIII. 39. 1908.)
- 629) *Spezifische Behandlung bei der Kehlkopftuberkulose*; von Dr. F. Kobrak. (Med. Klin. IV. 44. 1908.)
- 630) *Die „freie Vereinigung von Freunden der spezifischen Tuberkulosetherapie“ und ihre Gegner*; von Dr. F. Köhler. (Münchn. med. Wchnschr. LIV. 36. 1907.)
- 631) *Tuberculins and sera*; by Dr. M. Meyer. (New York med. Record LXXII. 23. 1907.)
- 632) *Das Tuberkulin*; von H. Reeser. (Centr.-Bl. f. Bakteriöl. u. s. w. XLVI. 1. 2. 1908.)
- 633) *Bemerkungen zum Aufsatz des Herrn Hendrik E. Reeser, „das Tuberkulin“*; von Dr. W. Berghaus (Centr.-Bl. f. Bakteriöl. u. s. w. XLVI. 8. 1908.)
- 634) *Les tuberculines et le traitement spécifique de la tuberculose*; par le Dr. F. Cevey. (Revue méd. de la Suisse rom. XXVIII. 11. 12. 1908. — Lausanne 1909. E. Frankfurter.)
- 635) *La tuberculine Béraneck et la régulation thermique*; par le Dr. R. Guillermin. (Revue méd. de la Suisse rom. XXVIII. 7. 1908.)
- 636) *Ueber Tuberkulinanwendung in der Lungentuberkulose vom klinischen Standpunkte*; von Dr. K. Dluski. (Beitr. z. Klin. d. Tuberk. X. 1. 1908.)
- 637) *Tuberkulol und Tuberkulin Béraneck*; von Dr. G. Landmann. (Beitr. z. Klin. d. Tuberk. X. 4. 1908.)
- 638) *Erwiderung auf den vorstehenden Artikel*; von Prof. H. Sahli. (Ebenda.)
- 639) *Réponse à monsieur le Dr. Landmann*; par Prof. E. Béraneck. (Ebenda.)
- 640) *Over behandeling van tuberculosen van inwendige organen met tuberculine Denys (bouillon filtré)*; door Dr. P. F. C. Koch. (Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. II. 9. 1908.)
- 641) *Valeur thérapeutique des tuberculines*; par le Dr. S. Bernheim et P. Barbier. (Ztschr. f. Tuberk. XIII. 4. 1908.)
- 642) *Valor terapeutico de las tuberculinas*; por el Dr. S. Bernheim et Dr. P. Barbier. (Rev. de Med. y Cir. XXII. 9. 1908.)
- 643) *Ueber das Tuberculinum purum*; von Dr. J. Gabrilowitch. (Ztschr. f. Tuberk. XIII. 3. 1908.)
- 644) *Ueber unsere Erfahrungen mit Pertuschen-Tuberkulin*; von Dr. T. Janssen. (Jahresber. 1908 d. deutschen Heilst. f. minderb. Lungenkr. in Davos.)
- 645) *Das Tuberkulin in der Hand des praktischen Arztes*; von Dr. H. Weicker. (Wien. med. Wchnschr. LVII. 47. 48. 1907.)
- 646) *Die Bedeutung des Tuberkulins im Kampfe gegen die Tuberkulose*; von Dr. S. Elkan. (Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 3. 1909.)
- 647) *Ueber Tuberkulinbehandlung in der Praxis*; von Dr. John u. Dr. Volhard. (Münchn. med. Wchnschr. LV. 47. 1908.)
- 648) *Tuberculin as an adjunct to the home treatment of pulmonary tuberculosis*; by Dr. J. Miller. (New York a. Philad. med. Journ. LXXXVIII. 10. 1908.)
- 649) *Tuberkulin gegen Nierentuberkulose*; von O. Pielicke. (Berl. klin. Wchnschr. XLV. 3. 1908.)
- 650) *On the indications for nephrotomy and nephrectomy*; by Leedham-Green. (Brit. med. Journ. Oct. 3. 1908.)
- 651) *Surgical bearings of tuberculin*; by Dr. R. W. Philip. (Edinb. med. Journ. II. 2. 1909.)
- 652) *Tuberculosis other than pulmonary treated with tuberculin — report of cases*; by Dr. G. R. Pogue. (New York med. Record LXXXIV. 9. 1908.)
- 653) *Preliminary report on the effect of repeated injections of tuberculin on lymphatic organs*; by Dr. S. Dixon. (New York a. Philad. med. Journ. LXXXVIII. 10. 1908.)
- 654) *Die intravenöse Arsen-Tuberkulinbehandlung*; von Dr. F. Mendel. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 1. 1909.)
- 655) *The treatment of tuberculosis with intravenous injections of tuberculin and atoxyl*; by Dr. M. Rothschild. (Calif. State Journ. of Med. VII. 2. 1909.)
- 656) *Tuberkulinverdauung*; von Dr. Krause. (Zeitschr. f. Tuberk. XIII. 3. 1908.)
- 657) *A contribution to the study of the administration of tuberculin in pulmonary tuberculosis*; by Dr. A. Latham a. A. C. Inman. (Lancet Oct. 31. 1908.)
- 658) *Contribution à l'étude de la vaccination des bovidés contre la tuberculose par les voies digestives*; par A. Calmette et C. Guérin. (Ann. de l'Inst. Pasteur XXI. 1907; XXII. 1908.)
- 659) *Zur Pepsinverdauung des Tuberkulins*; von

Prof. T. Pfeiffer u. Dr. H. Trunk. (Ztschr. f. Tuberk. XII. 3. 1908.)

660) *Ueber den Einfluss von Verdauungsfermenten auf Tuberkulin*; von Prof. T. Pfeiffer und Dr. H. Trunk. (Ztschr. f. Tuberk. XIII. 6. 1909.)

661) *Ueber die Vaccinetherapie und die Controle der Behandlung mittels des opsonischen Index*; von Wright. (Deutsche med. Wehnschr. XXXIV. 46. 1908.)

662) *Ueber die Wright'sche Vaccinetherapie*; von Dr. Strubell. (Deutsche med. Wehnschr. XXXV. 6. 1909.)

663) *Ueber Opsonine und deren Verwerthbarkeit in der Diagnose, Prognose und Therapie der Tuberkulose*; von Dr. J. v. Szaboky. (Ztschr. f. Tuberk. XIII. 1. 1908.)

664) *Observations on the opsonic index in pulmonary tuberculosis*; by D. Lloyd Smith, J. Radcliffe, Douglas Eldera, Alan Crossley. (Lancet July 26. 1908.)

665) *The influence of animal therapy upon the opsonic index in tuberculosis*; by Dr. G. Sweeny. (New York a. Philad. med. Journ. LXXXVII. 13. 1908.)

666) *Notes on the therapeutic applications of stock vaccines in the treatment of bacterial infections*; by J. Matthews. (Lancet Oct. 3. 1908.)

667) *Vaccines in general practice*; by Dr. L. Grant, T. H. Campbell a. W. D. Anderson. (Ibid.)

668) *Tubercle bacilli products in the treatment of tuberculous lesions*; by Dr. G. R. Pogue. (Therap. Gaz. XXXI. 5. 1907.)

669) *On modern medicine*; by J. Kingston Fowler. (Lancet Aug. 8. 1908.)

670) *Neue Gesichtspunkte in der Tuberkulintherapie*; von Dr. D. Rothschild. (Beitr. z. Klin. d. Tuberk. X. 1. 1908.)

671) *Ueber Opsonintheorie und ihre Bedeutung für die balneologische Forschung*; von Dr. Rothschild. (Ztschr. f. Balneol. I. 3. 1908.)

672) *Ueber Autotuberkuline*; von Dr. D. Rothschild. (Ztschr. f. Tuberk. XII. 5. 1908.)

673) *Einige Bemerkungen über die Bedeutung der Opsonine, speciell für die Diagnose und Therapie der Tuberkulose*; von Prof. H. Lühje. (Therap. Monatsh. XXIII. 1. 1909.)

674) *Die Technik der Opsoninbestimmung und ihre Anwendung bei Lungentuberkulose*; von Dr. R. Bine und Dr. H. Lissner. (Münchn. med. Wehnschr. LIV. 51. 1907.)

675) *Opsonischer Index und Tuberkulose*; von Dr. K. Turban und Dr. G. Baer. (Beitr. z. Klin. d. Tuberk. X. 1. 1908.)

676) *Die praktische Bedeutung des opsonischen Index bei Tuberkulose*; von Dr. K. Turban und Dr. G. Baer. (Münchn. med. Wehnschr. LV. 38. 1908.)

677) *Die Fortentwicklung der Wright'schen Opsoninlehre 1906–1908*; von W. Rosenthal. (Med. Klin. IV. 45. 49. 1908.)

678) *Opsonic therapy in tuberculosis of bones and joints*; by H. Miller. (Univers. of Pennsylv. med. Bull. XXI. 3. 1908.)

679) *Some cases of vaccine therapy*; by W. M. Crofton. (Brit. med. Journ. Sept. 26. 1908.)

680) *Ueber die Fehlerquellen der Methode der Opsoninbestimmung nach Wright*; von Dr. W. Beyer. (Deutsche med. Wehnschr. XXXV. 8. 1909.)

681) *A preliminary note on the clinical value of the antitryptic index of the blood in tuberculosis*; by F. L. Golla. (Lancet Nov. 14. 1909.)

682) *Tuberkuloseschutzimpfung der Rinder mit nichtinfektiösen Impfstoffen*; von Prof. Klimmer. (Ztschr. f. Tuberk. XII. 5. 6. 1908.)

683) *Das Dresdener Tuberkulose-Schutzimpfverfahren für Rinder mit Hilfe nicht infektiöser Impfstoffe*; von Prof. M. Klimmer. (Berl. thierärztl. Wehnschr. Nr. 14. 1908.)

684) *Das Dresdener Verfahren, Rinder mit Hilfe nicht infektiöser Impfstoffe gegen die Tuberkulose zu*

immunisieren; von Prof. Klimmer. (Ztschr. f. Thiermed. XII. 2. 3. 1908.)

685) *Ueber Immunisirungs- und Behandlungsversuche kleiner Laboratoriumsthiere gegen experimentelle Tuberkulose vermittelt Tuberkelbacillen, die durch chemisch indifferente Stoffe abgetödtet, bez. abgeschwächt sind*; von Prof. E. Levy, Dr. F. Blumenthal u. Dr. A. Marxer. (Centr.-Bl. f. Bakteriöl. XLVII. 3. 1908.)

686) *Ueber Tuberkuloseschutzimpfung beim Rinde*; von Prof. Heymans. (Tuberculosis VII. 12. 1908. — Wien. klin. Wehnschr. XXI. 25. 1908.)

687) *Intorno all'azione esplicata dai bacilli tubercolari coltivati in sacchetti di collodio nel peritoneo del cane sopra i poteri difensivi del siero*; per il Dott. P. Goggia. (Gaz. degli Osped. e della Clin. XXX. 17. 1909. — Ann. della Inst. Maragliano II. 6. 1908.)

688) *Dell'azione che gli estratti di tessuto l'infaticco tuberculare esercitano sulla evoluzione della tubercolosi sperimentale*; per il Prof. S. Livierato. (Rif. med. XXV. 11. 1909.)

689) *Ueber das Marmorekserum*; von Dr. P. Glaessner. (Deutsche med. Wehnschr. XXXIV. 29. 1908.)

690) *Die Anwendung und die Erfolge des Marmorekserums*; von Dr. P. Glaessner. (Deutsche med. Wehnschr. XXXV. 17. 1909.)

691) *Das Marmorekserum in der Therapie chirurgischer Tuberkulose*; von Dr. M. Strauss. (Münchn. med. Wehnschr. LV. 42. 1908.)

692) *Periostitis et adipositas multiplex tuberculosa toxica, behandelt mit Serum Marmorek*; von Dr. O. Amrein. (Deutsche med. Wehnschr. XXXV. 6. 1909.)

693) *Das Antituberkuloseserum Marmorek*; von Dr. H. Frey. (Ztschr. f. Tuberk. XIII. 2. 1908.)

694) *Meine Beobachtungen in der Tuberkulose-therapie bei der Anwendung von Marmorekserum*; von Dr. G. Schenker. (Münchn. med. Wehnschr. LIV. 43. 1907.)

695) *Meine Erfahrungen mit Dr. Marmorek's Antituberkuloseserum*; von Dr. E. Wein. (Wien. med. Wehnschr. LIX. 10. 11. 1909.)

696) *Zur Beurtheilung des Werthes von Antituberkuloseserum Marmorek*; von Dr. H. Frey. (Wien. med. Wehnschr. LVIII. 6. 1908.)

697) *Einjährige ambulante Behandlung mit Antituberkuloseserum Marmorek*; von Dr. C. Thorspecken. (Deutsche med. Wehnschr. XXXV. 18. 1909.)

698) *De quelques nouveaux documents relatifs au traitement de la tuberculose par le sérum de Marmorek*; par C. Monod. (Bull. de l'Acad. de Méd. 3. S. LXI. 3. p. 116. Janv. 19. 1909.)

699) *Le sérum antituberculeux de Marmorek*; par Dr. A. Catz. (Progrès méd. XXIII. 26. 1908.)

700) *Les effets éloignés du sérum antituberculeux de Marmorek*; par le Dr. D. Jacobson. (Progrès méd. XXIII. 22. 1908.)

701) *Behandlung der Larynx-Tuberkulose mit Marmorek's Antituberkuloseserum*; von Dr. B. Jereslaw. (Deutsche med. Wehnschr. XXXV. 15. 1909.)

702) *Klinische Untersuchungen über das antituberkulöse Serum von Marmorek*; von Dr. A. Sokolowski u. Dr. B. Dembinski. (Ztschr. f. Tuberk. XIII. 2. 1908.)

703) *Weitere Beobachtungen über die Behandlung von Lungentuberkulosen mit Marmorekserum*; von Prof. T. Pfeiffer u. Dr. H. Trunk. (Ztschr. f. Tuberk. XIII. 6. 1909.)

704) *Ueber Erfahrungen mit Marmorek's Antituberkuloseserum*; von Dr. K. Preleitner. (Wien. med. Wehnschr. LIX. 8. 1909.)

705) *Ueber die Behandlung tuberkulöser Kinder mit dem Antituberkuloseserum von Marmorek auf rectalem Wege*; von Prof. F. Ganghofner. (Wien. klin. Wehnschr. XXII. 3. 1909.)

706) *Klinische Erfahrungen mit Marmorek's Serum an 60 Tuberkulosefällen*; von Dr. F. Köhler. (Deutsche med. Wehnschr. XXXIV. 29. 1908.)

- 707) *Das Tuberkuloseserum Marmorek*; von Dr. F. Köhler. (Ztschr. f. Tuberk. XIII. 2. 1908.)
- 708) *Ueber das Marmorek'sche Serum*; von Dr. K. Kroner. (Ztschr. f. physik. u. diät. Ther. XII. 11. 1909.)
- 709) *Heilerfolg, Giftwirkung und opsonischer Index bei Behandlung mit Marmorek's Antituberkuloseserum*; von Dr. G. Baer. (Münchn. med. Wehnschr. LIV. 34. 1907.)
- 710) *Unsere Erfahrungen mit Serum Marmorek*; von Dr. K. Kaufmann. (Beitr. z. Klin. d. Tuberk. XI. 3. 1908.)
- 711) *Ueber die Behandlung der Tuberkulose mit Marmorek'schem Serum*; von Dr. H. Hymans und L. Polak Daniels. (Berl. klin. Wehnschr. XLIV. 48. 1907.)
- 712) *Ueber die Behandlung interner und chirurgischer Tuberkulose mit dem Antituberkuloseserum von Marmorek*; von Dr. O. Grüner. (Wien. klin. Wehnschr. XXI. 38. 1908.)
- 713) *Erfahrungen mit den Behring'schen Tulasepräparaten bei der Behandlung tuberkulöser Augenkrankungen*; von Dr. R. Collin. (Münchn. med. Wehnschr. LIV. 36. 1907.)
- 714) *Note sul trattamento specifico antitubercolare*; per il Dott. G. Ghisellini. (Gaz. degli Osped. e della Clin. XXIX. 80. 1908.)
- 715) *Il trattamento specifico delle tubercolose secondo il metodo del Prof. Maragliano*; per il Dott. B. Chmelar. (Gaz. degli Osped. e della Clin. XXIX. 98. 1908.)
- 716) *Contributi clinici alla terapia specifica della tubercolosi polmonare. — Tubercolosi polmonare guarita colla antitossina. Guarigione persistente*; per il Dott. A. Cambiaso. (Gaz. degli Osped. e della Clin. XXIX. 107. 1908.)
- 717) *Contributo clinico alla terapia specifica della tubercolosi polmonare*; per il Dott. A. Cambiaso. (Gaz. degli Osped. e della Clin. XXIX. 122. 1908.)
- 718) *Contributo clinico allo studio della terapia specifica della tubercolosi*; per il Dott. A. Germani. (Gaz. degli Osped. e della Clin. XXIX. 65. 1908.)
- 719) *Ueber Thierversuche mit dem Spengler'schen Tuberkulose-Immunkörper (I-K.)*; von G. Landmann. (Berl. klin. Wehnschr. XLV. 45. 1908.)
- 720) *Ein Weg zur Gewinnung eines „Schwindsuchts-Heilmittels“?* von Dr. Hummel. (Fortschr. d. Med. XXVI. 36. 1908.)
- 721) *La cura delle pleuriti siero-fibrinose col metodo di Gilbert*; per il Dott. F. Nassotti. (Rif. med. XXIV. 39. 1908.)
- 722) *Physikalische Behandlung der Lungentuberkulose durch Hyperämie, Lymphstrombeförderung u. s. w. vermittelt der Lungensaugmaske*; von Dr. E. Kuhn. (Ber. über d. V. Verh. d. Tub.-Ärzte, München 1908. Berlin 1908. — Ztschr. f. Tuberk. XIII. 4. 1908.)
- 723) *Ueber Behandlung mit der Kuhn'schen Lungensaugmaske*; von Dr. F. Gudzent. (Berl. klin. Wehnschr. XLVI. 5. 1909.)
- 724) *Ueber die mit der Kuhn'schen Lungensaugmaske in der deutschen Heilstätte in Davos gemachten Erfahrungen*; von Dr. Alexander. (Jahresber. 1908 d. deutschen Heilst. f. minderb. Lungenkr. in Davos.)
- 725) *Beitrag zur Behandlung der Lungentuberkulose mit der Kuhn'schen Saugmaske*; von Dr. Zickgraf. (Centr.-Bl. f. innere Med. XXIX. 39. 1908.)
- 726) *The treatment of pulmonary tuberculosis by a postural method*; by Dr. A. Tucker Wise. (Lancet June 6. 1908.)
- 727) *Induced hyperaemia as a means of treatment*; by W. Bennett. (Brit. med. Journ. Nr. 2499. 1908.)
- 728) *Hyperaemia in the treatment of tuberculosis of the peritoneum*; by Dr. A. Hertzler. (Surg., Gyn. a. Obst. V. 6. 1907.)
- 729) *Ueber den heutigen Stand der chirurgischen Behandlung der Lungentuberkulose*; von Dr. A. Most. (Tuberculosis VIII. 3. 1909.)
- 730) *Ueber Lungenchirurgie, insbesondere über die neueren chirurgischen Heilbestrebungen bei Emphysem und Tuberkulose*; von Prof. P. Friedrich. (Münchn. med. Wehnschr. LV. 47. 48. 1908.)
- 731) *Totale Brustbeinresektion und operative Heilung einer Lungencaverne*; von Dr. E. Siegel. (Münchn. med. Wehnschr. LV. 25. 1908.)
- 732) *Heilung einer tuberkulösen Lungencaverne durch Operation*; von Bessel-Hagen. (Deutsche med. Wehnschr. XXXIV. 34. 1908.)
- 733) *Zur Frage der chirurgischen Behandlung der beginnenden tuberkulösen Lungenspitzenphthise*; von Dr. K. Hart. (Münchn. med. Wehnschr. LIV. 44. 1907.)
- 734) *Ueber die Chondrotomie der ersten Rippe bei beginnender Spitzentuberkulose*; von Dr. H. Seidel. (Münchn. med. Wehnschr. LV. 25. 1908.)
- 735) *Die Indikationen zur Chondrotomie bei Lungenspitzentuberkulose im Lichte neuer Untersuchungsergebnisse*; von Dr. P. Harrass. (Deutsche med. Wehnschr. XXXIV. 43. 1908.)
- 736) *Die Bedeutung der Athmungsgrösse für die Entstehung und die Ausdehnung, bez. Heilung der Lungentuberkulose*; von N. Tendeloo. (Beitr. z. Klin. d. Tuberk. XI. 2. 1908.)
- 737) *Die Indikationen und die Technik des künstlichen Pneumothorax bei der Behandlung der Lungenschwindsucht*; von Prof. C. Forlanini. (Ther. d. Gegenw. N. F. XLIX. 6. 1908.)
- 738) *Die Behandlung chronischer Lungenkrankheiten durch Lungencollaps*; von Prof. L. Brauer. (Ther. d. Gegenw. N. F. XLIX. 6. 1908.)
- 739) *Der Einfluss des künstlichen Pneumothorax auf die tuberkulöse Lunge*; von Dr. F. Graetz. (Beitr. z. Klin. d. Tuberk. X. 3. 1908.)
- 740) *Beiträge zur Physiologie des künstlichen Pneumothorax und seiner Wirkung auf die Lungentuberkulose*; von Suzuo Shingu. (Beitr. z. Klin. d. Tuberk. XI. 1. 1908.)
- 741) *Erfahrungen mit dem künstlichen Pneumothorax bei Tuberkulose, Bronchiektasen und Aspirationskrankheiten*; von Prof. A. Schmidt. (Münchn. med. Wehnschr. LIV. 49. 1907.)
- 742) *Erfahrungen mit dem therapeutischen Pneumo- und Hydrothorax bei einseitiger Lungentuberkulose, Bronchiektasen und Aspirationserkrankungen*; von Prof. Schmidt. (Beitr. z. Klin. d. Tuberk. IX. 3. 1908.)
- 743) *Ueber den Einfluss pleuritischer Exsudate auf den Verlauf der Lungentuberkulose*; von R. Konzelmann. (Beitr. z. Klin. d. Tuberk. X. 4. 1908.)
- 744) *Die Berechtigung und die Methode der Unterbrechung der Schwangerschaft*; von Prof. H. Fritsch. (Deutsche med. Wehnschr. XXXIV. 47. 1908.)
- 745) *Zur Frage des Schicksals der Kinder tuberkulöser Mütter und des künstlichen Aborts*; von Dr. W. Weinberg. (Beitr. z. Klin. d. Tuberk. XI. 3. 1908.)
- 746) *Au sujet de l'avortement médical dans les cas de tuberculose pulmonaire*; par le Dr. F. Daels. (Belgique méd. XV. 13. 1908.)
- 747) *Zur Therapie der Kehlkopftuberkulose mit besonderer Berücksichtigung der Sonnentlichtbehandlung*; von Dr. Janssen. (Deutsche med. Wehnschr. XXXV. 19. 1909.)
- 748) *Les énergies solaires dans la tuberculose pulmonaire*; par le Dr. J. Malgat. (Tuberculosis VIII. 1. 1909.)
- 749) *Explanation of seeming paradoxes in modern phthisiotherapy*; by Dr. A. Knopf. (New York a. Philad. med. Journ. LXXXVIII. 11. 1908.)
- 750) *Observations on open air treatment*; by Dr. J. Carling. (New York a. Philad. med. Journ. LXXXVIII. 9. 1908.)
- 751) *The dangers of excessive sunlight in tuberculosis*; by C. Woodruff. (New York a. Philad. med. Journ. LXXXVIII. 11. 1908.)
- 752) *Tratamiento del lupus por los rayos x*; por el Dr. Vilanova. (Rev. de Med. y Cir. XXII. 12. 1908.)

- 753) *Electrotherapeutics in the treatment of tuberculosis*; by Dr. F. Wallis. (Boston med. a. surg. Journ. CLIX. 23. 1908.)
- 754) *Ueber die Indikationen, die Technik und den Nutzen der Luftbäder in der Phthiseotherapie*; von Dr. G. Schröder. (Fortschr. d. Med. XXVI. 25. 1908.)
- 755) *IX. Jahresbericht der neuen Heilanstalt für Lungenkranke zu Schöenberg, Oberamt Neuenbürg, nebst Mittheilungen über die Verwendung von Luftbädern in der Phthiseotherapie*; von Dr. G. Schröder und Dr. K. Kaufmann. (Württemb. med. Corr.-Bl. LXXVIII. 16. 1908.)
- 756) *Ueber die Darreichung von kieselsäurehaltigem Mineralwasser in Lungenheilstätten*; von Dr. Zickgraf. (Centr.-Bl. f. innere Med. XXIX. 20. 1908.)
- 757) *Ueber Lungensteine und Kieselsäurebehandlung*; von Dr. H. Gerhartz u. Dr. A. Strigel. (Beitr. z. Klin. d. Tuberk. X. 1. 1908.)
- 758) *Contributo alla cura di alcuni processi tubercolari meret i bagni marini*; per il Dott. R. Passini. (Gaz. degli Osped. e della Clin. XXIX. 131. 1908.)
- 759) *Das Inhalatorium im Eppendorfer Krankenhaus, nebst einigen Bemerkungen über Inhalations-therapie*; von Dr. A. Thost. (Mitth. a. d. Hamb. Staatskrankenanst. VIII. 9. 1908.)
- 760) *Ueber den Einfluss der Radiumemanationen auf Tuberkelbacillen und auf experimentelle Tuberkulose*; von Dr. E. Suess. (Ztschr. f. Tuberk. XII. 6. 1908.)
- 761) *Die moderne Arzneibehandlung der Tuberkulose*; von Dr. N. Raw. (Fol. Therap. Jan. 1908.)
- 762) *Ueber die Anwendung des Guajacetins und Sulfacetins bei Bronchitis und tuberkulösen Processen*; von Dr. Margoniner. (Fortschr. d. Med. XXVI. 30. 1908.)
- 763) *Applicazioni e vantaggi dell'albuminato di guaiacolo*; per il Dott. C. P. Goggia. (Gaz. degli Osped. e della Clin. XXIX. 68. 1908.)
- 764) *The medicinal treatment of pulmonary tuberculosis*; by Dr. G. L. Haefele. (Therap. Gaz. XXXII. 5. 1908.)
- 765) *Zur Therapie der Tuberkulose*; von Dr. S. Weinberger. (Wien. klin. Wchnschr. XX. 49. 1907.)
- 766) *Die Helolbehandlung bei Tuberkulose*; von Dr. R. Weissmann. (Berl. Klinik XX. 240. 1908.)
- 767) *Ueber die Indikationen und Technik der Helotherapie*; von Dr. R. Weissmann. (Fortschr. d. Med. XXVII. 3 u. 4. 1909.)
- 768) *II. Bericht über intravenöse Behandlung Tuberkulöser mit Helol*; von Dr. S. Goldschmidt u. Dr. N. Knobel. (Beitr. z. Klin. d. Tuberk. X. 3. 1908.)
- 769) *De l'action du cinnamate de soude dans la tuberculose pulmonaire, et les tuberculoses externes*; par T. Reynier. (Bull. de l'Acad. de Méd. 3. S. LX. 39. 1908.)
- 770) *L'atozyl dans la tuberculose*; par le Dr. C. Ferreira. (Tuberculosis VIII. 2. 1909.)
- 771) *Atozyl als Tonicum*; von Dr. E. Schacht. (Med. Klin. IV. 37. 1908.)
- 772) *L'atozyl dans la tuberculose*; par L. Rénon et A. Delille. (Bull. gén. de Théor. CLIV. 1. 1907.)
- 773) *Beitrag zur Arsen-Phosphor-Eisenthherapie mit besonderer Berücksichtigung des Nucleogens (Rosenberg)*; von Dr. Dorn. (Fortschr. d. Med. XXVI. 20. 1908.)
- 774) *Mercury and tuberculosis*; by Dr. W. Bernart. (New York a. Philad. med. Journ. LXXXVII. 26. 1908.)
- 775) *The treatment of tuberculosis by the administration of mercury*; by B. Lisle Wright. (New York a. Philad. med. Journ. LXXXVIII. 9. 1908.)
- 776) *Die Anwendung von Jod in Form von „Jodglidine“ in der Therapie der Erkrankungen der Athmungsorgane*; von Dr. Schütte. (Fortschr. d. Med. XXVI. 27. 1908.)
- 777) *Della peritonite tubercolare e sua cura medica mediante l'iodogelatina Selavo*; per il Dott. U. Masi. (Gaz. degli Osped. e della Clin. XXIX. 119. 1908.)
- 778) *Die lokale Chininbehandlung der Tuberkuloseherde*; von Dr. Orhan Bey. (Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 19. 1909.)
- 779) *Zur Behandlung der Tuberkulose mit Eucalyptolinyektionen*; von Dr. M. Berliner. (Beitr. z. Klin. d. Tuberk. X. 3. 1908.)
- 780) *Neuere Gesichtspunkte bei der Behandlung der Lungentuberkulose*; von Dr. Weber. (Ebenda.)
- 781) *Zur Kenntniss des Maretins*; von Prof. H. Dreser. (Med. Klin. IV. 44. 1908.)
- 782) *Ueber die symptomatische Behandlung der Lungentuberkulose*; von H. Senator. (Ther. d. Gegenw. N. F. XLIX. 11. 1908.)
- 783) *La febbre nei tubercolosi e la maretina*; per il Dott. U. Gervino. (Rif. med. XXIV. 20. 1908.)
- 784) *Contributo allo studio dell'azione antipiretica della maretina*; per il Dott. F. Valenti. (Gaz. degli Osped. e della Clin. XXX. 48. 1909.)
- 785) *Vereinigung süddeutscher Lungenheilstätten-ärzte Baden-Baden 1907*. (Münchn. med. Wchnschr. LIV. 44. 1907.)
- 786) *Aspirin als Antipyreticum bei Tuberkulose*; von Dr. G. Radice. (Med. ital. Nr. 5. 1908.)
- 787) *Serumanwendung bei Blutungen*; von Dr. K. Wirth. (Wien. med. Wchnschr. LIX. 3. 1909.)
- 788) *Casuistische Mittheilungen über die therapeutische Verwerthung des Bornyvals, insbesondere bei der Behandlung der Tuberkulose*; von Dr. Elsaesser. (Ztschr. f. Tuberk. VIII. 3. 1908.)
- 789) *Coffeinfreier Kaffee bei der Behandlung Lungenkranker*; von Prof. A. Moeller. (Therap. Rundschau Nr. 47. 1908.)
- 790) *Effetti terapeutici della paraganglina Vassale, in alcune forme dispeptiche della tubercolosi polmonare*; per il Dott. R. Passini. (Gaz. degli Osped. e della Clin. XXIX. 86. 1908.)
- 791) *Die Behandlung der Tuberkulose der oberen Luftwege*; von Dr. T. Heryng. (Verh. d. I. intern. Laryngol.- u. Rhinol.-Congress.)
- 792) *Behandlung der Tuberkulose der oberen Luftwege*; von Dr. J. W. Gleitsmann. (Wien. med. Wchnschr. LVIII. 44. 45. 1908.)
- 793) *Welche Fülle von Larynx-Tuberkulose können in den Volksheilstätten mit Erfolg behandelt werden?* von Dr. Roepke. (Ber. über d. V. Vers. d. Tuberk.-Aerzte in München 1908. Berlin 1908.)
- 794) *Lupus-Heimstätten und Lupus-Bekämpfung*; von Prof. A. Neisser und Dr. E. Meirowsky. (Berl. klin. Wchnschr. XLV. 12. 1908.)
- 795) *Die Behandlung des Lupus*; von Dr. P. Wichmann. (Ber. über d. V. Vers. d. Tuberk.-Aerzte in München 1908. Berlin 1908.)
- 796) *Die Behandlung des Lupus und ihre Ergebnisse*; von Dr. P. Wichmann. (Med. Klin. IV. 28. 1908.)
- 797) *Deux nouveaux cas de lupus tuberculeux du nez guéris par les rayons x*; par le Dr. C. Du Bois. (Revue méd. de la Suisse rom. XXVIII. 11. 1908.)
- 798) *Die Röntgenbestrahlung tuberkulöser Osteoarthritis*; von Dr. L. Freund. (Wien. med. Wchnschr. LVIII. 44. 45. 1908.)
- 799) *Die Behandlung der Nierentuberkulose mit Röntgenstrahlen*; von Dr. E. Bircher. (Münchn. med. Wchnschr. LIV. 51. 1907.)
- 800) *Ueber die Fermentbehandlung tuberkulöser Abscesse*; von Dr. T. Goldenberg. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 1. 1909.)
- 801) *Ueber die Erfolge der operativen Behandlung der Fussgelenktuberkulose*; von Dr. R. Stich. (Deutsche med. Wchnschr. XXXIV. 28. 1908.)
- 802) *The surgical aspects of tuberculosis, with especial reference to bone tuberculosis*; by Dr. A. Cook. (Yale med. Journ. XV. 3. 1908.)

803) *On nine hundred cases of tuberculous disease of the hip*; by A. Bowlby. (Brit. med. Journ. Nr. 2477. 1908.)

804) *The treatment of joint tuberculosis in children*; by Dr. L. Ely. (New York med. Record LXXII. 23. 1907.)

805) *Contributo alla cura della tubercolosi chirurgica*; per il Prof. G. Bernabeo. (Rif. med. XXV. 24. 1908.)

806) *Remarks on a case of tuberculous peritonitis*; by O. Elgood. (Brit. med. Journ. Nov. 28. 1908.)

807) *La laparotomia nella peritonite tubercolare*; per il Dott. A. Cianni. (Rif. med. XXIV. 24. 1908.)

808) *Ueber die Entstehung, Verhütung und die Behandlung der Halsdrüsentuberkulose*; von Dr. A. Most. (Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 3. 1909.)

809) *Traitement de l'adénite tuberculeuse*; par le Prof. A. Robin. (Bull. gén. de Théor. CLVI. 23. 24. 1908.)

810) *On the removal of lymph glands*; by Rush-ton Parker. (Brit. med. Journ. July 25. 1908.)

811) *Die Calomeltherapie der Bronchialdrüsentuberkulose unter Berücksichtigung der ganglionären Schutz-wirkung gegenüber der bacillären Infektion*; von Dr. Martell. (Wien. med. Wchnschr. LVIII. 46—49. 1908.)

Unter den Organisationen zur Tuberkulosebekämpfung und Verhütung ist an erster Stelle die internationale Vereinigung gegen die Tuberkulose zu nennen, über die Helm (469) bei dem internationalen Tuberkulosecongress in Washington berichtete: eine Gesellschaft für angewandte Wissenschaft mit dem Ziele, die von der Wissenschaft gemachten Errungenschaften in praktische, für den täglichen Gebrauch geeignete Formen zu bringen. Das Zusammenarbeiten der internationalen Vereinigung mit den Behörden, das H. andeutete, kommt in den Berichten über die Tuberkulosebekämpfung in den einzelnen Ländern (470—476) mehr oder weniger zum Ausdruck. Bei den Schutz- und Vorbeugungsmaassregeln handelt es sich hauptsächlich um Anzeigepflicht, Desinfektionen, Isolierung der Kranken zur Verhütung der Infektion. In dieser Beziehung scheint man in Italien am Weiteren gelangt zu sein, wo man bereits ein Sanatorium für die Gefangenen errichtet hat, das sich nach Passini (477) gut bewährt: die Gefangenen sollen sich, wie erklärlich, unter dem Luftwechsel und der humanen Behandlung im Sanatorium prächtig erholen. Erweiterungsbauten werden geplant. Inwiefern dadurch der Infektionsgefahr in den Gefängnissen entgegengearbeitet wird, lässt sich vorläufig anscheinend noch nicht übersehen.

Ob eine Isolierung der Tuberkulösen im Allgemeinen zweckmässig ist, wird nunmehr auch von Koch (478), der früher für solche Maassregeln eingetreten ist, bezweifelt, nachdem sich herausgestellt hat, dass damit bei der Lepra gar nichts erreicht worden ist. Namentlich die nur vorübergehende Isolierung wird nutzlos bleiben: der Tuberkulöse, der nicht schon vor der Isolierung seine Umgebung inficirt hat, thut dies nachher. Die Unterbringung des Tuberkulösen in einer Heilstätte, die Versuche, den Schwerkranken in seiner Wohnung zu isoliren, können als vollkommene prophylaktische Maassregeln nicht angesehen werden.

Besonders bedeutungsvoll erscheinen im Zusammenhange hiermit die Ausführungen von Römer (480), der auf Grund experimenteller Feststellungen und epidemiologischer Beobachtungen zu dem Ergebniss gelangt, „dass eine tuberkulöse Infektion, wenn sie schwach war und im Uebrigen die Gesundheit des Individuums nicht alterirt, nicht nur nicht schädlich, sondern unter denjenigen Verhältnissen, wo man einer tuberkulösen Infektion doch kaum entgehen kann, direkt nützlich sein kann.“ Wenn der Angriff nicht gar zu massig ist, „schmiedet sich der Organismus schon selbst die Waffe, um das Schlimmste, nämlich den Ausbruch der Phthisis, zu verhindern“. Die schwache Infektion ist meist für die Gesundheit des Einzelnen gleichgültig und schützt gegen neue Infektionen. Es erscheint daher zweifelhaft, ob es nothwendig ist, jeden Menschen vor einer tuberkulösen Infektion zu schützen, wenn auch darum die hygienischen Maassregeln zur Bekämpfung der Tuberkulose nicht vernachlässigt werden dürfen.

Die Nothwendigkeit der Anzeigepflicht wird allgemein betont. Im Geschäftsberichte des deutschen Centralcomitees wird ausdrücklich auf das Unzulängliche der bestehenden Bestimmungen und auf die Nothwendigkeit der zwangsmässigen, bez. unentgeltlichen Desinfektion hingewiesen. Eine ausgedehnte Anzeigepflicht für alle Fälle von Tuberkulose wurde auch auf dem internationalen Tuberkulosecongress in Washington (4) gefordert, und es traten ferner dafür ein Pryor (481), Otis (482), Philip (483) u. a. m. Bollag (484) berichtet über die neuen für die Schweiz erlassenen Bestimmungen.

Besonderer Nachdruck wird auf die Aufklärung des Volkes und die antituberkulöse Erziehung gelegt. Pannwitz (485) weist besonders auf die Nothwendigkeit hin, die weibliche Jugend, die zukünftigen Frauen und Mütter, über die Wichtigkeit sauber gehaltener Wohnungen und rationeller Ernährung zu belehren. Kirchner (486) fordert die antituberkulöse Erziehung in erster Linie für die Lehrerseminare, sodann aber für alle Anstalten, in denen die Männer und Frauen ausgebildet werden, die einmal eine führende Stellung einnehmen sollen (höhere Schulen und Universitäten), sodann für die Elementar- und Fortbildungsschulen. Calmette (488) möchte die antituberkulöse Erziehung auf das Militär, Berufsgenossenschaften, Arbeitervereine u. s. w. ausdehnen. Eine noch weitere Ausdehnung der populären Belehrung fordern Calmette und Breton (l. c.), Knopf (489. 490), Nolen (491) u. A. m., wobei an prophylaktischen Maassregeln selbst nichts Neues vorgeschlagen wird, wenn auch die Methoden der Propaganda Bereicherungen erfahren. Fast alle Autoren gehen bei ihren Ausführungen vom streng infektionistischen Standpunkte aus und fordern mehr oder weniger entschieden eine so starke Berücksichtigung der Infektionsgefahr, dass neben den guten

und erspriesslichen Wirkungen der Propaganda leider auch unvermeidlich eine Phthiseophobie gross gezogen wird, die lächerlich anmuthen könnte, wenn sie nicht zu inhumanem Verhalten gegen die Kranken führen müsste. Alle Einsprüche der Heilstättenärzte, wie z. B. die Mahnungen Meissens (l. c.) scheinen demgegenüber wirkungslos zu verhalten. Die infektionistische Auffassung kommt so vorwiegend zum Ausdruck, dass von nicht medicinischer (juristischer) Seite (Neubecker [497]) bereits ohne weitere Prüfung der medicinischen Grundlagen gesetzliche Bestimmungen angestrebt werden, die in rigoroser Weise Eingriffe in das Familienleben ermöglichen, um gefährdete Kinder durch die Fürsorgeerziehung (Ergänzungs- oder Ersatzerziehung) aus der Infektionszone hinauszuschaffen. Soweit ist es also gekommen, dass von juristischer Seite Gesetze zur Tuberkulosebekämpfung geplant werden, ohne dass auf die Verhältnisse der Heredität und Disposition die mindeste Rücksicht genommen wird. Es wird mit diesen von der Verwirklichung wohl noch recht weit entfernten Plänen der Gipfel der Inhumanität erklimmt: man entzieht Kinder der Pflege und Obhut tuberkulöser Eltern, um einer Infektion vorzubeugen und erlebt dann womöglich als Lohn für die ethischen und materiellen Opfer, die mit einer solchen Trennung unvermeidlich sind, dass die Kinder trotz alledem über Tag und Jahr an der Tuberkulose erkranken, weil sie, die Nachkömmlinge tuberkulöser Eltern, jene verhängnisvolle Disposition geerbt haben, die sie gegen die über kurz oder lang erfolgende Infektion weniger widerstandsfähig macht, als die Mehrzahl der Menschen, die die Infektion mit ihrem widerstandsfähigem Organismus überwinden, ohne dass eine Erkrankung zum Ausbruch kommt.

Die durch *Tuberkelbacillen* enthaltende Milch drohende Infektionsgefahr, die schon häufiger erörtert wurde, wird durch neuere Untersuchungen von Eber (498) wieder in schärfere Beleuchtung gerückt. Die in Leipzig untersuchten Milchproben wiesen in ungefähr 27% Tuberkelbacillen auf; von den Butterproben zeigten sich 12% infektiös; Sahne und Quark enthielten in 6, bez. 4% Tuberkelbacillen — während die sämtlichen zur Untersuchung gelangten Margarineproben frei waren. Busscher und Meurice (499) erörtern die verschiedenen Quellen, aus denen die Verunreinigung mit infektiösem Material stammen kann. Heymans (500) macht praktische Vorschläge zur Vermeidung der Infektionsgefahr. De Jong (501) konnte nachweisen, dass das übliche Pasteurisiren der Milch ($\frac{1}{2}$ Stunde Erhitzen auf 72°) nicht mit Sicherheit alle Tuberkelbacillen abtödtet. — Amat (502) macht darauf aufmerksam, dass bei tuberkulösem Vieh auch in den anscheinend von der Krankheit nicht befallenen Theilen Tuberkelbacillen enthalten sein können, die eine Infektion herbeiführen.

Med. Jahrb. Bd. 303. Hft. 3.

Einen neuen Apparat zur *Sputum-Desinfektion* beschreibt Schröder (503). Die Desinfektion erfolgt durch Eintritt strömenden Wasserdampfes in den mit Sputum gefüllten Kessel. — Das *Formaldehyd* ist nach den Untersuchungen von Martinotti (504) nicht als ein unbedingt sicheres Desinfektionsmittel gegen den Tuberkelbacillus anzusehen. Kaiser (505) spricht dem Formaldehyd wie dem Autan jede Desinfektionswirkung gegen tuberkulöses Sputum ab und bezweifelt auch die Möglichkeit, mit Rohlysoform Wäsche zu desinficiren. Zu denselben Ergebnissen gelangten Kaufmann und Mietzsch (506).

Eine Desinfektion der von Tuberkulösen getragenen Kleidungsstücke scheint nach den von Friberger (507) veröffentlichten Untersuchungen nicht stets nöthig zu sein, da saubere und gewissenhafte Kranke anscheinend die von ihnen getragenen Kleider nicht inficiren. Nur unreinliche und unachtsame Kranke, sowie hülflose apathische Schwindsüchtige in extremis führen die Infektion herbei.

An Stelle der waschbaren Stoffservietten schlägt Hillenberg (508) für Lungenheilstätten und für die Allgemeinheit Servietten aus Seidenpapier vor.

Für die *Behandlung der Lungentuberkulose* kommen in erster Linie immer noch die Heilanstalten in Frage, trotz der Angriffe, die von verschiedenen Seiten gegen die Erfolge der Heilstättenbehandlung unternommen werden. Es würde zu weit führen, hier auf die einzelnen Statistiken der Dauererfolge einzugehen. Als Beispiel sei hier nur erwähnt, dass Köhler (509. 510. 511) bei Nachprüfung der aus der Heilstätte Holsterhausen Entlassenen nach 6 Jahren noch bei 69.4% volle Arbeitsfähigkeit feststellen konnte. K. fand ferner, dass von einem gewissen Zeitpunkte an, 4 Jahre nach der Kur, die Anzahl der Todesfälle nicht mehr zunimmt, dagegen die Zahl der Arbeitsfähigen wächst. Eine Besserung des Lungenbefundes unmittelbar nach der Beendigung der Kur wird zwar oft vermisst — aber bei späteren Untersuchungen lässt sich eine solche Besserung doch nachweisen, auch wenn der Kranke inzwischen in seinem Berufe thätig gewesen ist. Es wird dies damit erklärt, dass die Heilstättenbehandlung den Heilungsprocess anbahnte und die Widerstandskraft des Organismus so weit steigerte, dass sich die Heilung weiter von selbst vollziehen konnte.

Allerdings werden die von den Heilstätten aufgestellten Statistiken aus verschiedenen Gründen bemängelt. Vor Allem ist hier der Einspruch von Wolff-Eisner (l. c.) zu beachten, dass, solange nicht vor der Aufnahme in die Heilstätte die Prüfung durch die Conjunctivalreaktion angestellt wird, mit grosser Wahrscheinlichkeit viele Nichttuberkulöse in den Lungenheilstätten als Tuberkulöse geführt und statistisch verrechnet werden.

Schwerer als dieser Einwand wiegen die Bedenken, die sich auf einen Vergleich zwischen den *in den Heilstätten* und den *ausserhalb* derselben (ambulant oder in offenen Kurorten) Behandelten gründen. Croissant (512) fand bei einer genauen Nachprüfung von Kranken der Heidelberger Poliklinik, dass die in Heilstätten behandelten Tuberkulösen weder einen Gewinn an Lebensdauer

noch an Erwerbsfähigkeit gegenüber denjenigen Tuberkulösen hatten, die ambulant behandelt worden waren. C. r. erkennt indessen den Werth der Anstaltsbehandlung insofern an, als er zugiebt, dass im Einzelnen gute Erfolge in den Heilstätten erzielt werden, die in grossen Statistiken ganz verschwinden. Er zieht ferner daraus den Schluss, dass es gerechtfertigt ist, den Heilstätten nicht gerade die Initialfälle zu überweisen, sondern Kranke des 2. oder 3. Stadium.

Schärfer noch sind die Angriffe von Werner (513) und Althoff (514), die den Nachweis führen, dass die kurzen (6—7 Wochen) Kuren in Lippspringe zu denselben Erfolgen führen, wie die 3 Monate lang währenden Heilstättenkuren. Während aber Althoff daraus den Schluss zieht, dass die Kuren in den Heilstätten dementsprechend abzukürzen seien und allenfalls eine Wiederholung in Frage komme, verwirft Werner die Heilstättenbehandlung ganz und rath dazu, die Heilstätten für die Behandlung kranker Kinder, bez. die Prophylaxe gefährdeter Kinder einzurichten. W. sucht seine mit dem Lippspringer Wasser erzielten Erfolge nach einer neuen von ihm aufgestellten Theorie über die Lungentuberkulose zu erklären, indem er eine Einwirkung des Lippspringer Wassers hauptsächlich auf die den tuberkulösen Process begleitende Bronchitis sowie auf den Magen und die Darmthätigkeit annimmt. Es soll dadurch der Kranke aus dem Stadium floritionis in das Stadium compensationis gebracht werden, d. h. in jenen Zustand, der im Allgemeinen dem nach erfolgreicher Heilstättenkur gleichkommt und über den hinaus eine weitere Besserung auch durch noch so lange Kuren nicht zu erreichen ist. — Die W.'schen Ausführungen enthalten neben Vielem, dem man direkt widersprechen muss, auch viel Wahres und geben jedenfalls viele Anregungen.

Die von Croissant gegen die Heilstättenbehandlung erhobenen Einwände werden nun von v. Holten (515) geschickt entkräftet, indem die Fehler in der Croissant'schen Statistik nachgewiesen werden. Gleichzeitig weist v. H. die von Grotjahn gegen die Heilstättenbehandlung erhobenen Vorwürfe energisch zurück. — Von den übrigen Autoren (517—537) wird der Werth der Heilstättenbehandlung für den einzelnen Kranken wie für die Allgemeinheit rückhaltlos anerkannt. Lyman (523) hält allerdings eine Behandlung des Kranken im eigenen Hause für zulässig, wenn der Kranke vorher in einer Heilanstalt gewesen ist und dort die Grundzüge der hygieinisch-diätetischen Behandlung kennen gelernt hat. Auch Möller (540) berichtet über gute Erfolge von ambulanter Behandlung bei gleichzeitiger Tuberkulinanwendung.

Meyer (541) sah von der Anstaltsbehandlung, bez. Liegekur, einen günstigen Einfluss in Fällen von chirurgischer Tuberkulose und wünscht die Vorzüge der Anstaltsbehandlung auch für die un-

bemittelten Kranken mit chirurgischer Tuberkulose nutzbar zu machen. Neisser (29) schlägt die Errichtung von Lupusheilstätten vor.

Die *Infektionsgefahr in den Heilanstalten* und durch die Heilanstalten wird von sachkundiger Seite nur gering veranschlagt. Curschmann (542) hält eine Trennung der Kranken mit offener Tuberkulose von den geschlossenen Fällen nicht für nothwendig und nicht für zweckmässig. Randi (543. 544) bringt abermals den Nachweis, dass Anstalten, Krankenhäuser u. s. w. für Tuberkulöse keine Infektionsgefahr für die Umgebung vorstellen.

Ueber die *Behandlung in den Heilanstalten* wird nicht viel Neues mitgetheilt. Werner (l. c.) erklärt die Liegekur für überflüssig und verordnet an ihrer Stelle Bettruhe, oder, wo Schonung der Kräfte nicht geboten ist, Bewegung im Freien. Pottenger (545) verlangt ein stärkeres Individualisiren bei der Verordnung von Ruhe und Bewegung und verspricht sich in geeigneten Fällen mehr von der Bewegung als von der Liegekur. Ebenso erklärt sich Bardswell (546) für die Beschäftigung der Heilstätteninsassen, während Prest (547) die Bewegung nur mit grosser Vorsicht empfiehlt.

Ueber die *Ernährung der Tuberkulösen* liegen einige Vorschläge vor. Heinrich (548) hält es nicht für angebracht, bei darniederliegender Ernährung eiweissreiche Nährpräparate zuzuführen, sondern empfiehlt mehr Kohlehydrate, namentlich das Kufeke-Mehl. Ebenso warnt Chabás (549) den Tuberkulösen, die meist Gastropathiker sind, zu viel Eiweisskörper zuzuführen. Vor übermässigem Milchgenuss warnt Werner (l. c.).

Im Allgemeinen wird an dem Grundsatz festgehalten, dass die Anstaltsbehandlung in jedem *Klima* erfolgreich durchgeführt werden kann. Indessen wird doch der Einfluss klimatischer Faktoren zugegeben, wenn auch Edson (550) erklärt: Das Klima ist für den Kranken das günstigste, das ihm das Leben im Freien nach Möglichkeit erleichtert. Senator (551) weist auf die Bedeutung der Klimakuren neben den Anstaltskuren hin und erörtert die verschiedenen klimatischen Typen. Das Hochgebirgsklima wirkt durch starke Anregung aller körperlichen Funktionen, besonders des Stoffwechsels, kräftigend, erfrischend und abhärtend, in Folge von Verbesserung der Blutbeschaffenheit (Vermehrung der rothen Blutkörperchen und des Hämoglobingehaltes), Vermehrung des Sauerstoffverbrauchs u. s. w. Voraussetzung dafür ist aber ausser einer rationellen Behandlung eine gewisse Widerstandskraft, die namentlich dann erforderlich ist, wenn eine Uebersiedelung aus dem Flachlande in das Hochgebirge erfolgt. Demnach bezeichnet Senator das Hochgebirgsklima als geeignet für Anfangsfälle von Tuberkulose, vorausgesetzt, dass keine Empfindlichkeit oder Erregbarkeit des Nervensystems besteht. Contraindicirt ist das Hochgebirgsklima bei Kehlkopfkrankungen, Darm- und

Nierenleiden, Erkrankungen des Herzens oder der Gefässe und schliesslich bei starker Neigung zu Blutungen. Das subalpine Klima bietet auch solchen Kranken Vortheile, die über die ersten Anfänge der Tuberkulose hinaus sind, sofern das Colliquativstadium noch nicht eingetreten ist. Vom subalpinen Klima gelangt man allmählich zum indifferenten Klima der Ebene. Das feuchtwarme Klima der Niederungen (Kesselklima) steht im schärfsten Gegensatze zum Hochgebirgsklima und wirkt nicht anregend, sondern beruhigend und erschlassend und eignet sich daher für Kranke, die in hohem Grade schonungsbedürftig sind. — Beim Seeklima ist das trockenkühle Seeklima, das dem Hochgebirgsklima nahekommt, von dem feuchtwarmen Seeklima zu unterscheiden, das ähnlich wirkt wie das Kesselklima, wenn auch nicht ganz so erschlassend. Ueber das Wüstenklima fehlt es noch an Erfahrungen: es wird vielleicht als Winteraufenthalt für solche Tuberkulose anzurathen sein, denen im Sommer das subalpine Klima zu empfehlen ist.

Hennig (552) erwartet besondere Vortheile für die Heilung der Tuberkulose vom *Seeklima*, besonders an der Ostseeküste. Als besonders heilkräftig bezeichnet er die Wärme entziehende Eigenschaft der Seeluft (häufiger Kältereiz) und die Sonnenwirkung. H. schlägt vor, an den deutschen Seeküsten, besonders an der Ostseeküste, Lungenheilanstalten zu errichten, um den Lungenkranken, die an der Riviera, am Gardasee und in den Höhenkurorten der Schweiz nur wenig günstige Erfolge erzielen, die Vortheile des heimischen Seeklimas zu verschaffen. Dass man ausser an der Riviera und in der Schweiz auch in deutschen Lungenheilanstalten mit Erfolg behandelt, scheint H. nicht bekannt zu sein; denn er erwähnt die im deutschen Binnenlande gelegenen Lungenheilstätten nicht und rechnet nicht mit der Möglichkeit, einen Kranken dort zu behandeln.

Für das Nordseeklima tritt Gmelin (553) ein. Er bezeichnet ebenfalls die Wärmeentziehung als einen der wichtigsten klimatischen Faktoren, aus der sich die anregende Wirkung erklärt. Die verschiedenen Formen der Skrofulose und Tuberkulose sollen sich bessern bis auf die fibromatöse Phthise, die eine Verschlimmerung erfährt.

Auch Holdheim (554) beurtheilt das Seeklima günstig und erörtert die therapeutische Wirkung von Seereisen.

Für die Ausnutzung des Seeklimas, bez. für die Anlage von Lungenheilstätten an den Seeküsten erklärt sich ferner Camac Wilkinson (l. c.), der die vermeintlichen Klima-Vorzüge des Hochgebirges nicht gelten lassen will. Huggard (555) verspricht sich von der Einwirkung des Höhenklimas einen Erfolg für die Behandlung der Tuberkulose, wenn der Körper noch im Stande ist, den Ansprüchen des Klimas durch vermehrten Stoffwechsel und Zunahme des Hämoglobins und der

Blutkörperchen zu entsprechen. Baradat (556) und Morin (557) rühmen die Vorzüge des Hochgebirgsklimas, ohne kaum eine Contraindikation aufzustellen, während Exchaquet (558) schweres Emphysem, Herzinsuffizienz, nervöse Störungen und alte chronische tuberkulöse Processe als Contraindikation für das Höhenklima angiebt. — Bunge (559) regt die Errichtung von Lungenheilanstalten im Polarklima (Spitzbergen) an.

Es ist bereits erwähnt worden, dass unter Umständen die Heilanstaltsbehandlung durch eine *Hausbehandlung des Tuberkulösen* zu ersetzen ist. Knopf (560) hat für diese Hausbehandlung ein besonderes Fensterzelt erfunden, dass dem Bettlägerigen die Einathmung frischer Luft möglich macht. Für den Ersatz der Anstaltsbehandlung durch die Hausbehandlung erklären sich in geeigneten Fällen ferner Stone (561) und v. Ruck (562). Ein Haus-Sanatorium, wie es v. Unterberger (563) schildert, wirkt mehr prophylaktisch als therapeutisch.

Eine besondere Abart der Hausbehandlung ist die *Tuberkulose-Klasse*: eine Gruppe von Kranken findet sich zusammen, um, jeder in seiner eigenen Häuslichkeit, ein kurgemässes Leben zu führen, das durch eine Schwester und einen Arzt regelmässig controlirt wird. Beschreibungen dieser Methode liefern Carey (564), Hawes (565), Seymour (566), Pratt (567).

Unter den zahlreichen Einrichtungen, die zur Ergänzung der Heilanstalten in der Tuberkulosebekämpfung getroffen wurden, sind die *Auskunfts- und Fürsorgestellen* in erster Linie zu nennen. Eine ausführliche Beschreibung des Betriebes in diesen Anstalten giebt Kayserling (568) unter besonderer Berücksichtigung der rationellen Seuchenbekämpfung, die nur im Anschlusse an die Fürsorgestellen und deren Arbeit möglich ist. Die Fürsorgeärzte dürfen sich nicht darauf beschränken, den einzelnen Kranken festzustellen, sondern sie müssen die sämtlichen Familienmitglieder untersuchen, um eine etwa erfolgte Infektion möglichst früh festzustellen. Dieselben Grundsätze werden von Beschorner (569), Robin (571) u. A. vertreten. Ausser in Deutschland sind die Auskunfts- und Fürsorgestellen (Dispensaires) auch in zahlreichen anderen Ländern in Betrieb: Berichte liegen vor aus Oesterreich, Schweden, Portugal, Italien, Belgien, Spanien, den Vereinigten Staaten von Nordamerika (572—582). Breul und Calmette (584) besprechen die Einrichtung von Fürsorgestellen auf dem platten Lande.

Die Unterbringung der Kranken mit *vorgeschrittener Tuberkulose* erfordert besondere Maassregeln. v. Leube (589) schlägt vor, anstatt der Invalidenheime und Asyle in den Krankenhäusern besondere Tuberkulosopavillons oder Tuberkulosestationen zu errichten, in denen die Schwerkranken isolirt und behandelt werden können: Krankenhaussanatorien. Dieselben Forderungen stellen

Rumpf (590. 591), v. Durme (592), Taylor (593). Bonney (594) macht besonders darauf aufmerksam, dass man selbst in anscheinend hoffnungslosen Fällen bisweilen noch gewisse Erfolge erzielen kann. Und Clapp (596) fordert aus demselben Grunde, dass man den Unheilbaren auch die Möglichkeit einer Liegekur bietet.

Die *spezifische Behandlung der Tuberkulose* wird ausser in den Heilstätten und Krankenhäusern auch in der ambulanten Praxis angewendet. Die Zahl der Tuberkulinanhänger scheint noch immer zu wachsen. Ebenso wächst die Zahl der darüber geschriebenen Veröffentlichungen, ohne dass über die Grundlagen dieser Behandlung, die Immunität, vollständige Klarheit oder Uebereinstimmung der Meinungen geschaffen wird. Während man auf der einen Seite (Römer, Bandelier und Röpke, Wolff-Eisner u. A. m.) annimmt, dass eine Tuberkuloseinfektion eine gewisse Immunität herbeiführt, wird von anderer Seite angegeben, dass gerade die wiederholten Einwirkungen der Infektionserreger die Erkrankung auslösen. Ebenso herrscht Uneinigkeit über die Begriffe der Ueberempfindlichkeit, der Allergie, der Complementablenkung, über das Wesen der Tuberkulinreaktion, insofern, als man über das Vorkommen von Antituberkulin und Antigen streitet. Indessen wird wohl allgemein anerkannt, dass die Tuberkulinwirkung als eine spezifische anzusprechen ist.

Zur *Erklärung der Tuberkulinwirkung* folgen wir den Ausführungen von Wolff-Eisner (l. c.), ohne auf die daran sich schliessende Polemik näher einzugehen. Wolff-Eisner geht bei der Begründung seiner Theorie von der Wassermann'schen Complementbindungstheorie aus, die auf der Annahme von Antituberkulin beruht, d. h. eines in tuberkulösen Herden und im Serum immunisierter Menschen vorkommenden Körpers, der, wie aus der Complementbindung zu ersehen ist, mit dem eingeführten Tuberkulin eine Reaktion giebt. Dieses Wassermann'sche Antituberkulin ist nicht als ein Antitoxin anzusehen, sondern als ein Bakteriolysin. Die Tuberkulinwirkung setzt sich zusammen aus der Lyse der im Tuberkulin und im tuberkulösen Organismus enthaltenen Tuberkelbacillensplitter und aus der Wirkung der hierdurch freigesetzten Giftstoffe der Bacillenleiber (Endotoxine). Daraus ergibt sich, dass die nach Herstellung und Herkunft verschiedenen Tuberkuline im Grunde alle die gleiche Wirkung zeigen. Für die therapeutische Verwerthung der Tuberkuline muss man an dem Grundsatz festhalten, dass das Tuberkulin nicht antitoxisch wirkt, sondern durch Erzeugung von Bakteriolysinen. Die Misserfolge und Schädigungen der Tuberkulinbehandlung erklären sich durch Anwendung des Tuberkulins bei übermässiger Anregung der Ueberempfindlichkeit. Eine Bestätigung finden diese Hypothesen, ganz oder theilweise, durch die Untersuchungen von Cohn (599), Bertarelli (600.

601. 602) u. A. m., während sich Wolff und Mühsam (605), Bauer (606), Weil und Strauss (607) u. A. m. zweifelnd oder absprechend äussern.

Nun vom theoretischen Gebiete zu den praktischen Ergebnissen! Ritter (625) bezeichnet das Tuberkulin, in Uebereinstimmung mit den meisten Tuberkuloseärzten als ein werthvolles Unterstützungsmittel für die Tuberkulosebehandlung, namentlich in den Heilstätten. Zwar Köhler (626) äussert sich mehr zurückhaltend, während Schlossmann (627) das Tuberkulin bei der Tuberkulose der Säuglinge als äusserst wirksam und selbst in grossen Dosen unschädlich lobt. Kraemer (628) sah besonders gute Erfolge bei Neigung zu Hämoptöe, während Kobrak (629) vor der Tuberkulinbehandlung der Kehlkopftuberkulose wegen der mitunter stürmisch auftretenden Reaktionserscheinungen warnt. Jedenfalls wird man Köhler (630) beistimmen, wenn er gegen einseitige und übertriebene Sonderbestrebungen und Sondervereinigungen auf dem Gebiete der Tuberkulintherapie vorgeht.

Es ist bereits darauf hingewiesen worden, dass die Auswahl des Tuberkulinpräparates weniger von Bedeutung ist, als die Art der Anwendung. Trotzdem werden einzelne Präparate von verschiedenen Seiten besonders bevorzugt; am meisten sind wohl noch die Koch'schen Tuberkuline in Gebrauch, für die sich Bandelier und Roepke (l. c.), Koch (l. c.), Cevey (634) u. A. erklären. Für das Béraneck'sche Tuberkulin treten ein Guillermin (635), Dluski (636) und Sahli (638), während Landmann (637) die Wirksamkeit dieses Präparates bezweifelt. Koch (640) berichtet über seine Erfahrungen mit dem Tuberkulin Denys und knüpft daran einige treffende Bemerkungen über die Optimaldosen und die mitunter vorkommenden, zum Aufgeben der Kur zwingenden Zwischenfälle. Bernheim und Barbier (641. 642) rühmen das Jacobs'sche Tuberkulin neben dem Béraneck'schen als besonders wirkungsvoll und ungefährlich. Gabilowitch (643) stellt ein Tuberculinum purum her, indem er das nach Art des Alt-Tuberkulin gewonnene Präparat mit chemischen Mitteln (Xylol, Alkohol, Aether und Chloroform) behandelt. Das so veränderte Tuberkulin soll keine Allgemeinreaktion mehr hervorrufen.

Das *Perlsuchttuberkulin* wird von Raw (l. c.) für die auf Infektion mit dem Typus humanus beruhenden Fälle empfohlen. Janssen (644) hatte mit einem nach Analogie der Bacillenemulsion hergestellten Perlsuchttuberkulin ermuthigende Erfolge: namentlich in schweren Fällen, in denen man die von Menschentuberkulose stammenden Tuberkuline nicht anzuwenden wagte, bewährte sich das Perlsuchtpräparat.

Die Warnungen vor üblen Nebenwirkungen der Tuberkulinbehandlung werden seltener. Immer

verbreitet sich die Ansicht, dass das Tuberkulin auch ausserhalb der Heilstätten zur Anwendung gelangen sollte. Weicker (645) schlägt vor, dass die aus Heilstätten und Krankenhäusern Entlassenen in der Heimath durch die praktischen Aerzte weiter mit Tuberkulin behandelt werden sollen. Elkan (646) glaubt die Tuberkulinbehandlung ambulant, ohne Berufsstörung, durchführen zu können. Ebenso sprechen sich John und Volhard (647) und Camac Wilkinson (l. c.), Lawrason Brown (l. c.), Miller (648) aus.

Ausser gegen Lungentuberkulose wird das Tuberkulin auch gegen Tuberkulose anderer Organe angewendet: Pielicke (649) berichtet über gute Erfolge bei Nierentuberkulose, während sich Leedham-Green (650) etwas zurückhaltender äussert. Lenzmann (l. c.), Philip (651) und Pogue (652) sprechen die Anwendung in Fällen chirurgischer Tuberkulose.

Eine sehr bemerkenswerthe Aenderung in der *Tuberkulintechnik* wird von Mendel (654) vorgeschlagen: das Tuberkulin wird zusammen mit einem Arsenpräparate (Atoxyl) intravenös eingespritzt. Die intravenöse Tuberkulininjektion soll eine genauere Dosirung ermöglichen, die Stichreaktion vermeiden, eine verstärkte Anregung von Schutzstoffen zur Folge haben. Das beigefügte Atoxyl soll an den Stellen der entzündlichen Reaktion zur Aufspeicherung gelangen und dort einen besonders starken nutritiven Reiz ausüben: Das Tuberkulin stellt gewissermassen den Lastwagen vor, auf dem das Arsen zu den am meisten bedrohten Punkten geschafft wird. Dieselbe Methode wurde von Rothschild (655) mit gutem Erfolge angewendet.

Die Verabfolgung von *Tuberkulin per os* wird in einer neuen Arbeit von Krause (656) nochmals empfohlen unter Widerlegung der gegen diese Methode erhobenen Einwände: die Schwierigkeit einer genauen Dosirung lässt sich empirisch überwinden, und die Einwirkung des Pepsins und der Salzsäure lässt sich durch Anwendung geeigneter Kapseln und diätetischer Vorschriften vermeiden. Köhler (l. c.) erkennt die Zweckmässigkeit dieser Methode an, und auch Latham und Inman (657) berichten über günstige Ergebnisse der Verabreichung per os (bez. per rectum). Calmette und Guérin (658) halten die auf diese Weise erzielte Immunität nur für eine scheinbare. Pfeiffer und Trunk (659, 660) weisen nach, dass selbst die Anwendung keratinirter Pillen und die Abstumpfung des Magensaftes die Einwirkung der Verdauungssäfte auf das Tuberkulin nicht aufheben.

Besondere Berücksichtigung erfordert die von Wright (661) angegebene *Tuberkulinbehandlung unter Controle des opsonischen Index*. Die Bestimmung des opsonischen Index giebt einen Maassstab der Immunitätsreaktion. Die Schwankungen des opsonischen Index entsprechen Veränderungen

im Zustande des Kranken. Jede Einführung von Tuberkelbacillen (jede Tuberkulindosis) beeinflusst den opsonischen Index und zwar in der Weise, dass zunächst eine Abnahme des opsonischen Index (negative Phase) eintritt, auf die dann allmählich eine Zunahme (positive Phase) folgt. Die Tuberkulineinspritzungen sollen nun so dosirt werden, dass die negative Phase möglichst kurz ausfällt und die positive Phase möglichst bald darauf eintritt. Uebrigens treten diese Immunitätsreaktionen auch auf, wenn eine Resorption von Tuberkelbacillen aus tuberkulösen Herden stattfindet. Diese Autoinoculationen, die die Spontanheilungen erklären, können durch Bewegung (Arbeit), Massage, Stauungshyperämie u. s. w. hervorgerufen werden.

Die Wright'schen Angaben haben zahlreiche Nachprüfungen erfahren. Strubell (662) erkennt die Wright'sche Methode als eine ausserordentliche Vervollkommenung und Bereicherung unserer therapeutischen Mittel an, da die Schwankungen des opsonischen Index als ein Maassstab für die Immunität gelten können. Die Erfolge der Wright'schen Tuberkulinbehandlung sind nur durch die Anwendung dieses Maassstabes zu erklären, ebenso wie die Misserfolge Anderer durch das Fehlen einer derartigen Controle. Bestätigung finden die Wright'schen Angaben ferner durch v. Szaboky (663), Smith, Radcliffe, Elder und Crossley (664), Sweeny (665), Matthews (666), Grant, Campbell und Anderson (667), Pogue (668), Fowler (669) und Rothschild (670—672), der grundsätzlich die Richtigkeit und Bedeutung der Opsoninbestimmung nach Wright anerkennt, aber als geeignetes Präparat ein aus den Bacillen des Kranken selbst hergestelltes Tuberkulin (Autotuberkulin) vorschlägt.

Nur bedingt zustimmend urtheilen Lüthje (673), Bine und Lissner (674), Turban und Baer (675, 676) u. A. m., die theils die technischen Schwierigkeiten der Opsoninbestimmung hervorheben, theils ohne diese Hilfsmittel auszukommen erklären, immerhin die Bedeutung der Methode bis zu einem gewissen Grade anerkennen. So halten Turban und Baer die Opsoninvergleichung vor und nach der Tuberkulinkur für ein geeignetes Mittel, um den Erfolg der Kur zu bestimmen. Lüthje und Latham und Inman (l. c.) weisen besonders auf die Bedeutung der Opsoninbestimmung für die Autoinoculation hin. Rosenthal (677) nimmt an, dass die besseren Erfolge, die nach der Wright'schen Tuberkulinbehandlung berichtet werden, mehr dem vorsichtigen Vorgehen in der Dosirung des Tuberkulins zuzuschreiben sind, als der Controle durch die Opsoninbestimmung. Crofton (679) erklärt die Controle durch den opsonischen Index für überflüssig. Beyer (680) hält sie, ganz abgesehen von dem grossen Aufwand an Zeit, Geduld und Mühe, für so wenig zuverlässig, dass sie für klinische Zwecke in ihrer jetzigen Form nicht

brauchbar ist. Golla (681) schlägt als Ersatz für die mit so grossen Schwierigkeiten verbundene Opononbestimmung vor, die antitryptische Kraft des Blutserums zu prüfen und durch den antitryptischen Index die Tuberkulindosen zu regeln.

Eine *Abänderung der Schutzimpfungen* wird von Klimmer (682, 683, 684) vorgeschlagen, der die bisherigen Methoden für unwirksam hält, weil sie nur vorübergehenden (1 Jahr Dauer) Schutz gewähren und wegen ihres Gehaltes an virulenten Tuberkelbacillen zu Nachimpfungen nicht geeignet sind. Auch ist bei ihrer Verwendung der die Impfung Ausführende einer starken Infektionsgefahr ausgesetzt, und schliesslich wird das Fleisch und die Milch der geimpften Thiere für längere Zeit unbrauchbar. Klimmer benutzt daher zu den Impfungen einen Impfstoff aus abgeschwächten, avirulenten Menschentuberkelbacillen und erreicht die Abschwächung durch vorsichtiges Erhitzen (52—53°) der Culturen, während die Virulenz durch Thierpassage (Molch) genommen wird. Man erhält auf diese Weise Tuberkelbacillen, die nach ihrer Form, ihrem Verhalten gegen Farbstoffe und ihren Wachstumsverhältnissen vollständig den gewöhnlichen Menschentuberkelbacillen gleichen, aber in ihrem Temperaturbedürfniss von diesen abweichen: ihr Temperaturoptimum liegt bei 30°, sie gedeihen bei Zimmertemperatur, vertragen Temperaturen bis 32° und sterben bei 37°, dem Optimum gewöhnlicher Tuberkelbacillen, allmählich ab. Sie sind für Säugethiere, selbst für Meerschweinchen, nicht pathogen und wirken auch nicht mehr toxisch. Die verlorene Infektiosität lässt sich durch weitere Thierpassage (Kaninchen) nicht wieder gewinnen. Die mit diesem Impfstoffe geimpften Rinder erwiesen sich als widerstandsfähig gegen natürliche wie gegen schwere künstliche Infektion. Der Impfstoff wird auch vom Menschen gut vertragen; indessen liegen über die therapeutische Verwerthung noch keine Beobachtungen vor.

Eine *Schutzimpfung mit abgetödteten und abgeschwächten Tuberkelbacillen* wird ferner von Levy, Blumenthal und Marxer (685) angegeben, die chemische Mittel (Glycerin, Harnstoff, Galaktose) zur Abschwächung anwandten, wodurch sie eine Schonung der Antigene erreichen.

Um bei der Schutzimpfung alle Vortheile, aber nicht die Nachtheile des spontanen Tuberkels zu erhalten, schliesst Heymans (686) die *zur Impfung dienende Bacillenmenge in ein Schilfrohrsäckchen* ein, das zugebunden und mit einem Colloidumüberzug versehen wird. Dieses Säckchen wirkt, wenn es unter die Haut (des Rindes) gebracht wird, vacciniend, wie die Versuche zeigten. Die in dem Säckchen enthaltenen Bacillen gedeihen, so lange sie aus der Umgebung die nöthigen Nährstoffe erhalten, und secerniren ihre specifischen Stoffe, solange die aus dem Thierkörper diffundirenden Stoffe nicht völlig baktericid wirken, d. h. solange keine Immunität eingetreten ist. Allmäh-

lich entwickelt sich rings um das Säckchen ein Exsudat und eine Bindegewegekapsel; der einem Tuberkel gleichende Impfknoten verkalkt und atrophirt schliesslich; die Bacillen degeneriren und sterben ab. Der Inhalt des Impfknotens wirkt dann auf Versuchsthiere nicht mehr pathogen. Die auf diese Weise geimpften Rinder zeigten eine bedeutend höhere Widerstandskraft gegen künstliche und natürliche Infektion.

Ähnliche Versuche stellte Goggia (687) an Hunden an.

Mit dem *Extrakte tuberkulöser Lymphdrüsen* konnte Livierato (688) einen hemmenden Einfluss auf den Verlauf der Tuberkulose ausüben.

Auf dem Gebiete der *Serotherapie* beansprucht das meiste Interesse das *Marmorekserum*. Glaessner (689, 690) fasst die in der Literatur niedergelegten Beobachtungen dahin zusammen, dass der Heilwerth des Mittels, trotz einiger ablehnender Aeusserungen, zweifellos erwiesen ist und namentlich in Fällen von chirurgischer Tuberkulose zu Tage tritt. Zudem ist durch die rectale Anwendung die Möglichkeit der ambulanten Behandlung gegeben und ein Vorkommen von unliebsamen Zwischenfällen ausgeschlossen. Auch Strauss (691) rühmt das Marmorekserum als ein unschädliches und besonders bei chirurgischer Tuberkulose bewährtes Heilmittel. Ausserordentlich günstig lautet das Urtheil von Frey (693), der auf die Darstellung des Marmorekserum ausführlich eingeht: er bezeichnet es als ein specifisches Tuberkuloseheilmittel, dessen Leistungsfähigkeit zwar begrenzt ist, das aber in den verschiedenen Formen von Tuberkulose die übrigen Hilfsmittel übertrifft. Schädigungen lassen sich ganz vermeiden. Er vermuthet, dass das Serum seine Wirkung nicht allein passiven Immunisirungsvorgängen verdankt, sondern dass es auch aktiv immunisirend wirkt. Ungefähr eben so gute Erfolge bei Lungentuberkulose (und Tuberkulose anderer Organe) berichten Schenker (694) unter ausdrücklicher Betonung der Unschädlichkeit, Wein (695), Thorspecken (697), der das Marmorekserum als Ergänzung der Heilstättenbehandlung vorschlägt, Monod (698), Catz (699) und Jacobson (700), der schon von Dauererfolgen spricht. Jereslaw (701) beobachtete günstige Einwirkung auf die Kehlkopftuberkulose.

Andere sind mit ihrer Anerkennung mehr zurückhaltend. So geben Sokolowski und Dembinski (702) zwar zu, dass bei rectaler Anwendung des Marmorekserum keine Gesundheitschädigungen zu befürchten sind, zweifeln aber an der specifischen Wirksamkeit des Serums. Auch Pfeiffer und Trunk (703) sind nach längerem Arbeiten mit dem Marmorekserum zu grösserer Vorsicht in der Beurtheilung geneigt. Preleitner (704) sah weder eine störende Nebenerscheinung noch einen Erfolg. Und ähnlich äussert sich Ganghofner (705), der bei Kindern keine un-

angenehmen Nebenwirkungen beobachtete, aber den Heilwerth des Mittels als sehr zweifelhaft bezeichnet. Köhler (706. 707) fand recht ungleichmässige Wirkungen des Marmorekserums; in einzelnen Fällen wohl eine leichte Besserung, oft aber auch ausgesprochene Verschlechterungen und schwere Complicationen. Ueber ungleichmässige Wirkung berichtet auch Kroner (708): eine gewisse specifische Wirkung ist dem Marmorekserum nicht abzusprechen; es scheint aber eine Disposition zu Blutungen zu steigern, so dass vor seiner Anwendung bei Neigung zu Blutungen ebenso wie in schweren Fällen zu warnen ist. Einen recht unangenehmen Zwischenfall (Gehirnödem) beobachtete Baer (709) in einem sonst erfolgreich behandelten Falle. B. controlirte während der Behandlung den opsonischen Index und konnte beobachten, dass die im Krankheitsverlaufe durch das Serum beobachteten Besserungen mit einer Erhöhung des opsonischen Index einhergehen, die Zwischenfälle mit einem Abfall. Kaufmann (710) hat keine Erfolge des Marmorekserum zu berichten, (sondern nur Schädigungen) ungünstige Einwirkungen auf Herzthätigkeit und Temperatur, Complicationen von Darm und Nieren), die er übrigens weniger den im Serum enthaltenen antitoxischen Substanzen als dem Pferdeserum zuschreibt. K. warnt geradezu vor der Anwendung des Marmorekserum als nutzlos und schädlich. Hymans und Polak (711) nehmen ebenfalls den Gehalt an Pferdeserum als Ursache der unangenehmen Nebenwirkungen an, die sie durch rectale Anwendung vermeiden zu können meinen. Grüner (712) sah im Verlaufe der Marmorekkur neue Herde auftreten und erreichte auch in günstigen Fällen keinen Erfolg. Weder die subcutane, noch die rectale Anwendung bewährte sich, und auch die intradurale versagte bei tuberkulöser Meningitis. Gr. stellte ferner fest, dass das Marmorekserum die Tuberkulinreaktionen nicht zu beeinflussen vermag und bestreitet daher seine specifische Wirksamkeit.

Ueber die *Behring'schen Heilbestrebungen* ist auffallend wenig veröffentlicht. Collin (713) konnte feststellen, dass die Tulase bei tuberkulösen Augenerkrankungen eine specifische Wirkung ausübt, wenn auch über den Heilwerth des Mittels noch kein abschliessendes Urtheil abgegeben werden konnte.

Die *Maragliano'sche Serotherapie* ist anscheinend nur in Italien nachgeprüft worden. Ghisellini (714), Chmelar (715) und Cambiaso (716. 717) berichten über gute Erfolge, die zum Theil als Dauererfolge bezeichnet werden können.

Eine *neue Immunisirungsmethode* wird von Spengler (139) empfohlen auf Grund der von ihm neu aufgestellten Immunitätstheorie, die im Abschnitte Aetiologie bereits gestreift ist. Sp. geht von der von ihm gemachten Beobachtung aus, dass die Tuberkulose-Immunsustanzen ihren hauptsäch-

lichen Sitz nicht im *Serum* immunisirter Menschen oder Thiere haben, sondern in den *rothen Blutkörperchen*. Von ihnen gehen auf Antigenreize hin durch Hämolyse gewisse Theile der Immunkörper auf das Serum über. Die Leukocyten und Blutplättchen erhalten durch Vermittelung des Serum Immunkörper, enthalten aber niemals so viel, wie die Erythrocyten. Die Regeneration des Erythrocytenimmunostoffs erfolgt bei intaktem hämopoetischem Systeme nach den Gesetzen der überproduktiven Neubildung. Die Tuberkuloseimmunkörper, die chemisch rein darstellbar sind, sind hauptsächlich Lysine und Antitoxine. Der gesunde Mensch hat in seinem Blute grosse Mengen von Immunkörpern, die zur Heilung bez. Immunisirung verwendet werden können. Das hochwerthige Tuberkulose-Immunblut ist in aufgeschlossenem Zustande als Heilmittel zu verwenden: ebenso die Immunkörper die man chemisch rein darstellen kann, frei von Eiweiss und Blutfarbstoff. Dieses Präparat, I-K, kann in allen Formen von Tuberkulose angewendet werden, sofern die Herzthätigkeit noch gut ist. In schweren Fällen wird man daher zweckmässig der I-K-Behandlung eine Digitaltherapie vorausschieken. I-K gelangt meist subcutan zur Anwendung, kann aber auch, namentlich bei Kindern, percutan, in Form von Einreibungen, angewendet werden. Sp. erklärt die I-K-Therapie für kein rein passives Heilverfahren, sondern für ein „aktiv-passives, weil die Lysine die Infektionskeime auflösen, so dass deren Gifte bei der Resorption zur aktiven Immunitätssteigerung herbeigezogen werden“. Berichte über praktische Verwendung von I-K liegen noch nicht vor. Landmann (719) konnte bei einer Nachprüfung des Spengler'schen I-K an Kaninchen und Meerschweinchen keine immunisirende Wirkung feststellen.

Die Verwendung des *pleuritischen Exsudates* zu *Heilzwecken* wird von Hummel (720) und Nassetti (721) vorgeschlagen.

Die von Kuhn vorgeschlagene Behandlung der Lungentuberkulose mit der *Lungenaugmaske* zur Erzielung einer Hyperämie wird von Kuhn (722) unter nochmaliger Klarlegung der Grundsätze dieses Verfahrens weiter empfohlen. K. geht davon aus, dass sich bei Stauungen im Kreislauf (Herzfehlern) die Tuberkulose in den Lungen nur selten entwickelt, und dass die unteren Lungenabschnitte in Folge der besseren Durchblutung und besseren Lymphdurchströmung einen gewissen Schutz gegen Tuberkulose geniessen im Vergleich zu den verhältnissmässig blutarmen Lungenspitzen. Die Saugmaske soll nun für die gesamte Lunge dieselben Bedingungen herstellen, die die unteren Lungenabschnitte von Natur geniessen. Dass dieses durch die Kuhn'sche Saugmaske erreicht wird, lässt sich ohne Weiteres durch den Thierversuch nachweisen. Aber die damit erzielte Hyperämie geht nicht, wie es bei anderen Stauungsverfahren

geschieht, mit einer gleichzeitigen Lymphstauung einher, sondern befördert den Lymphstrom. Dieses alles vollzieht sich unter Dehnung des Brustkorbes und unter Ausbildung des costalen Athemtypus, ohne Tiefertreten des Zwerchfelles, also unter verhältnissmässiger Ruhigstellung der Lungen. Die Maske ermöglicht daher eine rationelle Widerstandsgymnastik ohne die Gefahren der Lungendehnung. Weitere Untersuchungen haben den Nachweis erbracht, dass durch den Gebrauch der Saugmaske thatsächlich eine Erweiterung und bessere Beweglichkeit des Brustkorbes erreicht werden, wie sie durch die Freund-Hart'sche Operation angestrebt wird. Schliesslich werden unter dem Einflusse der Saugmaske das Herz gekräftigt und die Blutbildung angeregt.

Von Anderen, die das Kuhn'sche Verfahren angewendet haben, wird zunächst zugestanden, dass die Verwendung der Saugmaske keine Schädigungen herbeiführt und besonders keine Gefahr der Blutung mit sich bringt. Gudzent (723) sah in einigen Fällen Heilung eintreten, über deren Dauer noch kein Urtheil abzugeben ist, in anderen Fällen Besserung. Alexander (724) spricht der Saugmaske die Heilwirkung ab, fand aber, dass Athembeschwerden, die auf mangelhaften Athembewegungen beruhten, gebessert wurden, und dass die Neigung zu Lungenblutungen herabgesetzt wurde. Zickgraf (725) sah nach Anwendung der Saugmaske Verschlechterung auftreten: vermehrten Katarrh, Temperatursteigerungen, Pleurareizung und Auftreten von Bacillen im vorher bacillenfreien Auswurf.

Die bessere *Durchblutung der Lungen* sucht Tucker Wise (726) durch Tieflagerung des Oberkörpers herbeizuführen, wofür er einen besonderen Liegestuhl construiert: auf ihm liegen die Kranken auf dem Bauche mit erhöhtem Gesäss und herabhängendem Kopfe. Diese Lage soll, abgesehen von der Blutversorgung der Lunge, auch noch den Vortheil bieten, dass die Expektoration leichter vor sich geht als bei der sonst üblichen Rückenlage im Liegestuhl.

Für die Behandlung der *Kehlkopftuberkulose* empfiehlt Koch (529) die Stauungsbehandlung. Er legt ein Gummibändchen mit leichtem Druck um den Hals und erreicht damit ein schnelles Abnehmen der Schluckbeschwerden. Hertzler (728) nimmt an, dass bei tuberkulöser Peritonitis die auf die Laparotomie folgende Besserung mit einer besseren Blutversorgung des Peritoneum zu erklären ist, indem der durch das Exsudat gegebene Druck die Blutversorgung der Bauchorgane erschwert und ein Nachlassen dieses Druckes eine bessere Blutzuführung ermöglicht.

Ueber die *chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose* geben Most (729) und Friedrich (730) Uebersichtsberichte. Beide erklären die Versuche, durch Lungenresektion die erkrankten Partien der Lunge zu beseitigen, für nahezu auf-

gegeben. Siegel (731) und Bessel-Hagen (732) berichten indessen über erfolgreiche Operationen von Lungencavernen mit partieller bez. totaler Resektion des Brustbeins. Dagegen wird der Freund'sche Vorschlag, durch Resektion der ersten Rippe eine bessere Durchlüftung und Durchblutung der Lungenspitzen herbeizuführen, eifriger erörtert. Hart (733) rath zu der Durchtrennung der ersten Rippe nicht nur aus therapeutischen sondern auch prophylaktischen Gesichtspunkten. Seidel (734) giebt eine Beschreibung der Operation nebst Indicationsstellung: die Operation ist angezeigt bei nachgewiesener oder vermutheter Stenose der oberen Apertur sowie in denjenigen Fällen, in denen trotz guter Thoraxbildung der Katarrh durch die sonstigen Behandlungsmethoden nicht zu beseitigen ist. Bei Kindern und jugendlichen Personen, deren Entwicklung noch nicht abgeschlossen ist, wird man dagegen von der Operation absehen, selbst wenn eine Verkürzung der Knorpel besteht, weil bei der Elasticität derselben durch Athmungsübungen die genügende Ausdehnung zu erreichen sein wird. Harrass (735) fordert eine strenge Auswahl der zur Operation kommenden Fälle unter Controle durch Röntgenstrahlen: wenn die primäre Knorpelanomalie mit einer primären Missbildung der ersten Rippe verbunden ist, verschlechtern sich die Aussichten auf eine erfolgreiche Operation. Ausdehnung des tuberkulösen Processes über den zweiten Rippenring ist als Contraindikation anzusehen. Tendo (736) dagegen erkennt nur die prophylaktische Knorpeldurchtrennung als berechtigt an und bezweifelt, dass bei Spitzentuberkulose ein günstiger Einfluss zu erwarten ist, weil die daraus resultirende Vertiefung der Athmung schädlich wirken kann. Denn gerade das Ruhigstellen der kranken Lungenabschnitte ist im Interesse einer Heilung anzustreben.

Es führt uns dieses zu den Versuchen, durch operative Eingriffe (*Thoracoplastik, künstlichen Pneumothorax*) ein Collabiren der Lunge herbeizuführen und damit eine Veränderung der Blutversorgung, Lymphcirculation und Athembewegungen. Ueber den künstlichen Pneumothorax finden wir ausführliche Angaben in den Arbeiten von Forlanini (737) und Brauer (738). Forlanini äussert sich besonders über die Technik und die während der Operation unter Umständen zu befürchtenden Zwischenfälle, namentlich die Gasembolie des Gehirns und die pleurale Eklampsie. Brauer geht besonders auf die Indikationen zur Operation ein: sie ist angezeigt bei schweren, im Wesentlichen einseitigen Phthisen (nicht aber zur Stillung hartnäckiger Blutungen), wenn die sonstigen Behandlungsmethoden zu keinem Ergebnisse führten. Vorbedingung ist die Freiheit der anderen Lunge. Man beobachtet nach dem Herstellen des künstlichen Pneumothorax Abfall des Fiebers, Abnahme des Auswurfs, Besserung des

subjektiven Befindens, Zunahme des Körpergewichtes. Weitere Arbeiten aus der Brauer'schen Klinik, von Graetz (739) und Shingu (740), bringen den Nachweis, dass die Ruhigstellung der Lunge durch den künstlichen Pneumothorax den Stillstand des tuberkulösen Processes mit anschliessender Ausheilung zur Folge hat. Wahrscheinlich ist dieses damit zu erklären, dass die Tuberkelbacillen in gesteigertem Maasse der Lymphcirculation zugeführt werden, während durch den Stillstand der Athmung das Eindringen neuer Bacillen auf dem Luftwege verhindert wird. Schmidt (741, 742), der ebenfalls das Verfahren erfolgreich angewandt hat, warnt namentlich vor der Verallgemeinerung der Methode und legt besonderes Gewicht auf die Auswahl geeigneter Fälle. Most (l. c.) hat insofern Bedenken gegen die Anlegung des künstlichen Pneumothorax, als dadurch unter Umständen grössere Partien gesunden, athmungsfähigen Lungengewebes geopfert werden. Konzelmann (743) berichtet über den günstigen Einfluss pleuritischer Exsudate auf den Verlauf der Tuberkulose und befürwortet daraufhin die Methode des künstlichen Pneumothorax.

Die eingreifendere Operation, die *Thoracoplastik*, kommt nach Most (l. c.) da in Frage, wo die Anlegung des künstlichen Pneumothorax versagt. Es wird angestrebt, durch Resektion mehrerer Rippen ein Zusammensinken des Brustkorbes mit Schrumpfung der erkrankten Lungenabschnitte herbeizuführen. Es sind damit auch Erfolge erreicht worden. Indessen sind erhebliche Unbequemlichkeiten und Gefahren (Herzcollaps) mit diesem Vorgehen verbunden.

Hinsichtlich der *Unterbrechung der Schwangerschaft* bei tuberkulösen Frauen werden keine neuen Mittheilungen gemacht. Allgemein wird vor einer wahllosen Einleitung des Abortes in allen Fällen von Tuberkulose gewarnt. Fritsch (744) weist besonders darauf hin, dass Tuberkulosefälle trotz der Gravidität bei geeigneter Behandlung zur Ausheilung kommen können, während Weinberg (745) nachweist, dass auch rassenbiologische Rücksichten nicht die unbedingte Einleitung des Abortes in allen Fällen rechtfertigen. Glas und Kraus (l. c.) betonen die Nothwendigkeit besonders, bei Kehlkopfkrankungen die Schwangerschaft zu unterbrechen. Guerdjikoff (167) möchte von dem Eingriffe nur dann absehen, wenn alte vernarbte Tuberkulose vorliegt. Daels (746) stimmt dem Martin'schen Vorschlage bei, die Entscheidung über den Abort von der Conjunctivalreaktion abhängig zu machen: fällt diese negativ aus, so fehlt es der Schwangeren an den nöthigen Schutzstoffen.

Die *therapeutische Verwerthung des Sonnenlichtes* macht weitere Fortschritte. Für die Behandlung der Kehlkopftuberkulose wird die Sonnenbehandlung weiter empfohlen von Koch (l. c.) und Janssen (747) unter Angabe eines besonderen Sonnenspiegels. Maltat (748) wendet die Sonnen-

bestrahlung auch bei Drüsen- und Lungentuberkulose an und analysirt die Wirkung der verschiedenen im Spectrum enthaltenen Strahlen. Die Dauer der Sonnenbelichtung soll nach Maltat 20 Minuten in einer Sitzung nicht übersteigen. Auch Knopf (749) warnt vor zu langdauernder und zu intensiver Sonnenbestrahlung, sowie vor planloser Anwendung in allen Fällen. Noch dringender lauten die Warnungen von Carling (750) und Woodruff (751), der, wenigstens in den Tropen, eine Herabsetzung der Widerstandskraft unter starker Besonnung nachweisen konnte und dieses weniger der Hitze an sich als der Einwirkung des Sonnenlichtes zuschreibt.

Ausser den Sonnenstrahlen werden auch die *Röntgenstrahlen* von Vilanova (752) und das *elektrische Licht* von Wallis (753) zur Behandlung der Lungentuberkulose empfohlen.

Die *Luftbäder* werden von Schröder (754, 755) für die Behandlung der Tuberkulose, namentlich für neurasthenische Tuberkulose empfohlen. Die Luftbäder, verbunden mit Muskelübungen, eignen sich aber durchaus nicht für alle Kranken: Stillstand des tuberkulösen Processes, normale Ernährung und Temperaturen, leistungsfähiger Herzmuskel sind Vorbedingungen.

Den Genuss *kalkhaltiger Quellen* schlägt Dutoit (155) vor, um die auf Entziehung der Kalksalze beruhende Disposition zur Tuberkulose zu bekämpfen. Zickgraf (756) lenkt die Aufmerksamkeit auf die Bedeutung der Kieselsäure, die einen Bestandtheil des Bindegewebes bildet und somit für die Widerstandskraft der Lungen von Bedeutung ist. Besonders für die Vernarbungsprocesse kommt die Kieselsäure in Betracht. Weitere Untersuchungen ergaben, dass bei Kieselsäuregenuss das Blutbild (Arnoeth) der Kranken eine Verbesserung aufweist. Zickgraf empfiehlt daher das Trinken kieselsäurehaltigen Wassers (Glasgahagen). — Gerhartz und Strigel (757) bestreiten dagegen, dass die Kieselsäure eine Heilwirkung auf tuberkulöse Processe ausübt.

Passini (758) empfiehlt den Gebrauch von Seebädern, Thost (759) regt die *Inhalationstherapie* an. Suess (760) prüfte die Wirksamkeit der *Radiumemanationen* und kommt zu dem Ergebnisse, dass diese vorläufig therapeutisch nicht gegen Tuberkulose zu verwerthen sind.

Unter den *Arzneimitteln*, die zur Behandlung der Tuberkulose angewendet werden, sind zunächst die Kreosotpräparate zu nennen, die von Einzelnen, wie Raw (761), Margoniner (762) und Goggia (763) noch als specifisch wirkend betrachtet werden. Auch Haefele (764) verspricht sich viel von einer Guajakoltherapie, während Andere, wie Camac Wilkinson (l. c.) diese Mittel verwerfen. Weinberger (765) berichtet über eine höchst einfache und angeblich sehr erfolgreiche Behandlung der Tuberkulose: Auswischen der Nasenlöcher mit 2proc. Carbolsäure.

Die *Hetolbehandlung* wird von Weissmann (766. 767) unter ausführlicher Darlegung der Technik und Indikationen, sowie unter Anführung der Erfolge warm empfohlen. Ueber gute Erfolge der Hetoltherapie berichten ferner Goldschmidt und Knobel (768) und Reynier (769), die übereinstimmend das Hetol als eins der wirksamsten therapeutischen Mittel bezeichnen.

Das *Arsen*, das von Mendel (s. oben) zusammen mit Tuberkulin intravenös eingespritzt wird, soll nach Ferreira (770) auch für sich allein, in Form von Atoxyleinspritzungen, heilend auf die Tuberkulose wirken. Schacht (771) empfiehlt das Atoxyl ebenfalls, aber nicht als Specificum, sondern als „Kräftigungs- und Umstimmungsmittel“. Rénon und Delille (772) bezweifeln, dass das Atoxyl irgend eine Einwirkung auf die Tuberkulose hat. Dorn (773) preist das Arsen, Phosphor und Eisen enthaltende Nucleogen.

Das *Quecksilber* empfiehlt Bernart (774) auf Grund der Beobachtung, dass bei gleichzeitigem Bestehen von Tuberkulose und Syphilis die tuberkulösen Veränderungen durch die Quecksilberkur ebenso gebessert werden wie dieluetischen. Auch Lisle Wright (775) berichtet über gute Erfolge. Von anderer Seite werden *Jodpräparate* (776. 777), *Chinin* (778), *Eucalyptol* (779) empfohlen.

Von den Mitteln zur *Bekämpfung des Fiebers* wird neuerdings das *Maretin* wieder empfohlen. Dreser (781) nimmt an, dass die von anderer Seite früher berichteten Misserfolge auf fortgesetzte Darreichung zu grosser Dosen zurückzuführen sind. Senator (782) erklärt das Maretin für ein sicher wirkendes, von unangenehmen Nebenwirkungen freies Fiebermittel, das er andern Mitteln, besonders den Salicylpräparaten, vorzieht. Eben so günstig urtheilt Gervino (783), und Valenti (784) hält die Anwendung von Maretin für unbedenklich, wenn der Kräftezustand des Kranken ein guter und die Ausdehnung des tuberkulösen Processes eine begrenzte ist. Dagegen warnen Krebs (785) und namentlich Koch (785) vor Maretin, weil es Herzstörungen und Ikterus hervorruft.

Ueber die Behandlung der *Lungenblutungen* enthält die oben erwähnte Arbeit Senators eine Zusammenstellung der gebräuchlichen Mittel. Eine neue Behandlung wird von Wirth (787) vorgeschlagen: die subcutane Injektion von Pferdeserum (20 ccm).

Zur *Unterdrückung der Nachtschweisse* empfiehlt Senator (l. c.) das Bromural, das gleichzeitig den Hustenreiz mildert und sich als einschläferndes Mittel bewährt hat. — Gegen die erregte *Herzthätigkeit* verwendet Elsaesser (788) Borneyal. Moeller (789) verordnet den zu Tachykardie neigenden Kranken coffeinfreien Kaffee.

Ueber die *Behandlung der Kehlkopf-tuberkulose* liegt ein ausführlicher Bericht von Heryng (791) vor, unter besonderer Berücksichtigung der operativen Eingriffe (Curettement, Galvanokaustik u. s. w.).

Roepke (793) rath für die Heilstättenbehandlung zu einer Vereinigung von Allgemein-, Lokal- und Tuberkulinbehandlung und weist besonders auf die Zweckmässigkeit des Schweigegebots hin.

Auf die *Behandlung des Lupus* wird neuerdings mehr Interesse verwendet. Neisser (794) wünscht die Gründung einer Centrale für Lupusbekämpfung und die Errichtung von Lupusheilstätten. Wichmann (795. 796) fordert ebenfalls Lupusheilstätten und geht auf die verschiedenen Behandlungsmethoden ein. Die Aussichten auf vollständige Dauerheilungen sind günstig, wenn man sich nicht zu lange mit den Aetzungen aufhält, sondern alsbald zu einer Radikalmethode entschliesst, d. h. zur Excision (in geeigneten Fällen), zur Behandlung mit Finsen-Licht, Quarzlicht, Röntgenstrahlen, Radium. Damit ist nicht gesagt, dass die Aetzungen, Kauterisationen u. s. w. zur Verbesserung der kosmetischen Resultate und zur Vorbereitung für die radikalen Methoden entbehrlich wären. Ebenso ist eine Vorbereitung durch Tuberkulin, Hetol oder Thiosinamin zweckmässig. — Du Bois (797) berichtet über gute Erfolge mit Röntgenstrahlen.

Die *Röntgenstrahlen* werden von Freund (798) auch zur Heilung *tuberkulöser Erkrankungen von Knochen und Gelenken* angewendet. Er erzielte gute Erfolge bei oberflächlich gelegenen Herden. Bircher (799) berichtet über erfolgreiche Behandlung der *Nierentuberkulose* mit Röntgenbestrahlung. Goldenberg (800) wendet bei der Behandlung *tuberkulöser Abscesse* die Röntgenstrahlen in Verbindung mit Mitteln an, die die Leukocytose und somit die Fermentbildung anregen (Na-Nuclein und Protargol). Stich (801) hebt für die Behandlung der *Gelenktuberkulose* die Vortheile des operativen Vorgehens hervor gegenüber der conservativen Behandlung, während Cook (802) die radikale Operation bei jungen Kindern und akuten Processen widerrath, sonst aber für aussichtsvoll erklärt. Bowly (803) kommt bei tuberkulöser Coxitis fast immer ohne operative Eingriffe aus, wenn es zu ermöglichen ist, dass die Kranken in günstige hygienische Bedingungen versetzt werden; Kinderheilstätten erscheinen ihm aus dem Grunde sehr erwünscht. Ely (804) hat bei Kindern die tuberkulösen Gelenkaffektionen durch Ruhigstellung erfolgreich behandelt. Bernabeo (805) kann die operative Behandlung stets umgehen durch Anwendung von Blutegelextrakt, das eine Leukocytose wie bei der Bier'schen Stauung hervorruft und dadurch heilend auf tuberkulöse Processe einwirkt.

Für die Behandlung der *Drüsentuberkulose* kommen nach Most (808) und Robin (809) zunächst die Methoden der inneren Medicin in Frage, und erst, wenn diese versagen, ist die Exstirpation, möglichst radikal, vorzunehmen. Parker (810) dagegen hält nicht viel von interner Behandlung, sondern rath zu frühzeitiger Operation.

Sobotta (Reiboldsgrün).

VII. Geburtshilfe, Frauen- und Kinderheilkunde.

556. Ueber klinische Verwendung der Opsonine bei Schwangeren und Wöchnerinnen; von Dr. Hans Guggisberg in Bern. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. LXIV. 1. p. 136. 1909.)

G. hat bei einer grösseren Anzahl von Schwangeren und Wöchnerinnen Untersuchungen nach der Wright'schen Methode ausgeführt. Diese Untersuchungen betrafen die Spontanphagocytose bei Staphylokokken und Streptokokken, die Opsonine bei Schwangeren und Wöchnerinnen, und das Verhalten der Opsonine bei inficirten Personen.

G. zieht aus seinen im Einzelnen mitgetheilten Versuchen die nachfolgenden Schlussfolgerungen:

„Eine Spontanphagocytose der Menschenleukocyten für Staphylokokken und Streptokokken ist vorhanden. Im menschlichen normalen Serum sind Substanzen vorhanden, welche die Phagocytirbarkeit der Staphylo- und Streptokokken durch menschliche Zellen erhöhen. Bei Schwangeren ist der opsonische Index für Staphylokokken und Streptokokken nicht gleich und weicht bei einer Anzahl von Schwangeren bei beiden Kokkenarten von dem Durchschnittsindex normaler Menschen ab, bei anderen Schwangeren aber ist er normal. Bei Wöchnerinnen sind die opsonischen Indices für die beiden Kokkenarten gleichfalls nicht congruent und zeigen bald den Durchschnittswerth, bald Erhöhung, bald Erniedrigung. Es ist mir nicht gelungen, Gesetzmässigkeiten bezüglich der Erhöhung oder Erniedrigung des Index nachzuweisen. Weder konnte ich bei Erhöhung abgelaufene Infektion mit den betreffenden Kokkenarten nachweisen, noch bei Herabsetzung eine bestehende Infektion. Andererseits ist es nicht möglich, eine vorausgegangene oder bestehende leichte Infektion, die keine klinischen Symptome macht, aber gleichwohl die Veränderung der Indices bedingt, auszuschliessen. Ganz abgesehen von der Erörterung der Frage, ob den Opsoninen und bakteriotropen Substanzen bei der Beurtheilung der Immunität eine durchschlagende Rolle zukommt, behaupte ich, dass sie für prognostische und diagnostische Zwecke bezüglich der Kokkeninfektionen bei Schwangeren und Wöchnerinnen *keine klinische Bedeutung* besitzen.“

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

557. Ueber das Lymphangioendothelioma ovarii. Ein Beitrag zur Kenntniss der endothelialen Geschwulstbildungen im Eierstock; von Dr. T. Kubo in Tokio. (Arch. f. Gynäkol. LXXXVII. 3. p. 664. 1909.)

K. berichtet zunächst über 52 von anderen Autoren veröffentlichte Fälle von endothelialen Neubildungen und unterscheidet dabei nach Borst 3 verschiedene Arten. Es handelt sich 1) um Hämangioendotheliome, und zwar a) um intravasculäre, die ihren Ausgangspunkt von den Endothelien

der Blutcapillaren genommen haben, b) um perivaskuläre, sogen. Peritheliome, die die Adventitialzellen, bez. die Eberth'schen Perithelien zur Matrix haben; 2) um Lymphangioendotheliome, die ihren Ausgangspunkt von den Lymphgefäss- oder Spaltenendothelien nehmen. Unter den 52 Fällen sind 32 Fälle von Lymphangioendothelioma, 4 Fälle von Hämangioendothelioma intravasculare und 14 Fälle von Hämangioendothelioma perivascularare; 2 Fälle sind metastatischer Natur und als solche auszuscheiden.

Im Anschlusse hieran giebt K. die eingehende Beschreibung eines in der Landau'schen Klinik beobachteten neuen Falles:

Es handelte sich um eine 41jähr. Frau, bei der eine Ovarialgeschwulst entfernt wurde, die sich bei der Operation als so stark hämorrhagisch-nekrotisch verändert erwies, dass makroskopisch nur noch Reste lebenden Geschwulstgewebes zu erkennen waren. 3 Jahre nach der ersten Operation wurden unter Resektion eines Dünndarmstückes ein apfelgrosser und ein haselnussgrosser metastatischer Darmtumor mitsammt dem anderen partiell cystisch entarteten Ovarium entfernt. Die Pat. ist jetzt, beinahe 10 Jahre nach der Recidivoperation, noch am Leben. Der primäre Tumor war ein ganz typisches Lymphangioendothelioma ovarii und sicher ein primäres Ovarialendotheliom und keine metastatische Neubildung. K. konnte das typisch-histologische Bild des Endothelioms für seinen Fall sicher feststellen: „1) Die auffallende Anordnung der Tumorzellen, in perlschnurartigen einreihigen Zellketten, in zweigliedrigen Zellsträngen oder in Zellröhren parallel mit dem Bindegewebsbündelzug. 2) Das Auslaufen der Zellketten in die platten interfasciculären Elemente des Bindegewebes. 3) Den unmittelbaren Zusammenhang dieser höchst charakteristischen Formen mit alveolär (krebsig) oder sarkomatös erscheinenden Abschnitten. 4) Stets inniger Zusammenhang der Geschwulstzellen mit dem Stroma.“

Zum Schlusse fasst K. das Ergebniss seiner Untersuchungen in folgenden Sätzen zusammen:

„Es giebt sicher eine besondere endotheliomatöse Art der Neubildung im Ovarium, die sich vollkommen sowohl vom Sarkom, wie vom Carcinom (dem primären, wie dem metastatischen) trennen lässt. Das Endothelioma ovarii bietet ein charakteristisches histologisches Bild dar, das den Ausgangspunkt der Zellwucherung erschliessen lässt. Für die klinische Diagnose des Endothelioma ovarii gegenüber anderen Formen bösartiger Ovarialgeschwülste bestehen keine sicheren Anhaltspunkte. Das Endothelioma ovarii zeigt sich metastasirungsfähig, erscheint aber (unser Fall) von weit geringerer Bösartigkeit wie das Sarkom oder primäre Carcinom des Eierstockes.“ Arth. Hoffmann (Darmstadt).

558. Ueber lokale Destruktion und multiple Lungenmetastasen beim Pseudomucinkystom des Eierstockes; von Dr. G. W. Nicholson. Mit einem Zusatz: *Zur Kritik der primären Lungenadenome*; von L. Pick. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. LXIV. 2. p. 252. 1909.)

Dass gelegentlich auch einmal das gewöhnliche Pseudomucinkystom des Eierstockes eine echte Bösartig-

keit sowohl in klinischem, wie in anatomischem Sinne erlangen kann, beweist der von N. beschriebene Fall. Bei einer 60jähr. Frau bestand ein grosses Pseudomucin-kystom des linken Eierstockes, das, obwohl dem mikroskopischen Baue nach durchweg „gutartig“, doch auf die Portio und die Cervix per continuitatem destruierend übergriffen und auf dem Blutwege multiple Metastasen in den Lungen gesetzt hatte. P. deutet auch den Fall Helly's als metastatischen und nicht als primären Fall von Lungenadenom. R. Klien (Leipzig).

559. Sind die Chorioangiome echte Geschwülste? von Dr. Ernst Gräfenberg in Kiel. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. LXIII. 3. p. 537. 1908.)

In einem Falle von Hydramnion im 7. Schwangerschaftsmonate musste wegen Querlage nach Blasen-sprengung die Wendung ausgeführt werden. Dabei wurde ein von der Placenta völlig isolierter Tumor von Grösse und Gestalt einer menschlichen Niere geboren. Die Placenta selbst fiel durch ihre Grösse, ihre Blässe und den homogenen Bau des Gewebes auf. Der mikroskopische Aufbau der Geschwulst glich völlig den bisher beschriebenen 78 Angiomen der Placenta.

Gr. bespricht eingehend den Charakter der Placentaangiome und kommt zu dem Schlusse, dass es sich um primäre Schädigungen der intervillösen Räume durch lokale mütterliche Gefässalterationen handelt, denen sekundär die Veränderungen in der fötalen Placenta folgen. Mit der Geschwulsttheorie der angiomartigen Placentaveränderungen sind Gr.'s Erwägungen nicht vereinbar. Eine in sich abgeschlossene und nur aus sich heraus wachsende Geschwulst im Sinne einer echten Geschwulst Ribbert's sind die Placentaangiome nach Gr. nicht.

„Durch die Störung der Blutcirkulation in den intervillösen Räumen verlieren die Zotten ihr Epithel, das Stroma quillt auf und die Zottengefässe werden dilatirt. Die nackten Zotten verkleben an ihren Berührungsflächen, und es resultiren Complexe verschmolzener Zotten, in denen nur noch spärliche Trümmer des syncytialen Ueberzuges an die Confluenz aus einzelnen Zotten erinnern. Da die Gefässe am längsten vor dem Untergange bewahrt bleiben und das Zottenbindegewebe auf einen geringen Raum zusammengepresst ist, scheinen die Gefässe gegenüber dem schon früher geschädigten Zottengewebe vermehrt. In Wirklichkeit übertrifft ihre Zahl keineswegs die normalen Gefässe einer Chorionzotte. Im vorgeschrittenen Stadium der Placentarveränderung können die Gefässe und das Stroma hyalin zerfallen, so dass jetzt ein dem weissen Infarkt ähnliches Bild entsteht, mit dem die blutgefässreichen Pseudogeschwülste auch die ersten Gewebsalterationen — Verschmälern des intervillösen Raumes und Schwund des Zottenepithels — gemein haben. Ebenso wie man den weissen Infarkt der Placenta zu den regressiven Metamorphosen rechnet, wird man auch in den sogenannten Angiomen der Chorionzotten nicht Geschwülste,

sondern eigenartig degenerirte Chorionzotten erblicken dürfen.“ Arth. Hoffmann (Darmstadt).

560. Ueber das Vorkommen lecithinausflockender und complementbindender Substanzen im Blute Eklampischer; von Dr. E. Gross und Dr. E. Bunzel. (Wien. klin. Wchnschr. XXII. 22. 1909.)

Gr. u. B. stellten dieses Vorkommen in je 5 Fällen fest. Die Complementbindungsreaktion verschwindet mit dem Abklingen der klinischen Erscheinungen. Dippe.

561. Zur placentaren Theorie der Eklampsieätiologie; von Dr. Wolfgang Weichardt in Erlangen. (Arch. f. Gynäkol. LXXXVII. 3. p. 655. 1909.)

W. wendet sich gegen die Angriffe Lichtenstein's (Jahrb. CCCL. p. 80) und weist diese als unbegründet zurück. Vor Allem habe Lichtenstein keineswegs in derselben Weise wie Piltz und W. experimentirt, Lichtenstein habe versäumt, seine Injektionsflüssigkeiten in die Mesenterialvenen einzuspritzen, und habe bei den Argillainjektionen eine dicke, schlammige Flüssigkeit angewandt, die durch feine Kanülen gar nicht hindurchgehe.

Zweckmässig ausgeführte Injektionen mit Argillaaufschwemmungen ergaben W. ein von dem Lichtenstein'schen gänzlich verschiedenes Resultat. W. schliesst aus seinen Versuchen im Gegensatze zu Lichtenstein: „Es ist die Wirkung von Argillaaufschwemmungen durchaus verschieden, je nachdem der Argillaschlamm in die Ohrvenen von Kaninchen oder in deren Mesenterialvenen injicirt wird. Geschieht dies mit nur 0.5 des dicklichen Schlammes, so sterben nur die ohrinjicirten Kaninchen; es werden also Corpuscula vom Leberfilter gut zurückgehalten. Wenn somit 1 ccm einer Injektionsflüssigkeit von Placentaraufschwemmung mit nachweislich geringerem Corpusculagehalt als in $\frac{1}{2}$ ccm Argillaschlamm ist, durch die Mesenterialvene injicirt, den Tod des Kaninchen herbeiführt, so kann diese Wirkung nur als Folge des Toxingehalts der Placentaraufschwemmung angesehen und keinesfalls auf rein mechanische Verhältnisse zurückgeführt werden.“

Die Gifte, mit denen wir es bei dem Eklampsiesymptomencomplex zu tun haben, sind nach W. keine einfachen, wasserlöslichen, leicht abfiltrirbaren, wie etwa die der Diphtheriebacillen, sondern sie entstehen erst bei der Cytolyse der Eiweisse durch spezifische syncytiolytische Organsäfte. Das oft überraschend schnelle, gleichsam explosionsartige Auftreten solcher Gifte bei Vorhandensein vieler anaphylaktisirender, im vorliegenden Falle syncytiolisirender, Antikörper erklären nach W. diese Formen von Anaphylaxie ausserordentlich gut. Es handelt sich bei diesen Giften nicht um eine Einheit, sondern um eine Vielheit verschieden wirksamer Componenten. Arth. Hoffmann (Darmstadt).

562. Für die Placentartheorie der Eklampsieätiologie. Insbesondere über die Bedeutung gerinnungshemmender Stoffe für die Wirkung des Placentarpresssaftes im Thierexperiment; von F. Engelmann u. C. Stade in Dortmund. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XXXIII. 18. 1909.)

Wiederum eine Bestätigung der Weichardt-Piltz'schen Ansichten und eine Widerlegung der Lichtenstein'schen Behauptungen. E. u. St. wiesen an Kaninchen nach, dass 1—3 ccm Placentarpresssaft tödlich wirken, auch wenn er filtrirt, stark verdünnt und langsam eingespritzt wird. Und zwar erfolgte der Tod in Folge künstlich erzeugter Blutgerinnung allein oder wenigstens in erster Linie. Offen musste zunächst die Frage bleiben, ob auch durch $\frac{1}{2}$ stündiges Erwärmen auf 56° inaktivirter Presssaft die gleichen Wirkungen wie der nicht inaktivirte hat oder nicht. E. u. St. sind geneigt, dem Placentarpresssaft nur eine gerinnungserregende, nicht aber zugleich eine toxisch wirkende Componente zuzuerkennen. Denn Hirudin, gleichzeitig mit dem Presssaft oder unmittelbar vorher eingespritzt, hob die gerinnungserregende, bez. tödlich wirkende Eigenschaft des Presssaftes in der ganz überwiegenden Mehrzahl der Fälle auf (in 14 Fällen 11mal; 1mal erfolgte der Tod durch Luftembolie, 2mal erfolgte der Tod nicht blitzartig schnell, sondern sehr langsam, offenbar war die Wirkung des Presssaftes abgeschwächt). E. u. St. schliessen sich der Meinung Hofbauer's u. A. an, dass auch bei der Eklampsie das „blutcoagulirende Enzym der Placenta“ als das wichtigste derjenigen Fermente zu betrachten sei, die die „als Eklampsie bekannten pathologischen Wirkungen hervorrufen.“ Ob dem Hirudin eine praktische Bedeutung zukommt, muss zunächst dahingestellt bleiben.

R. Klien (Leipzig).

563. Die Dekapsulation der Nieren bei der Eklampsie; von Prof. K. Reifferscheid in Bonn. (Ztschr. f. gynäkol. Urol. Nr. 3. 1909.)

R. berichtet über 2 Kr. mit Eklampsie und 1 Kr. mit schwerer puerperaler Nephritis, die alle drei durch die Dekapsulation der Nieren nicht mehr gerettet werden konnten. Es liess sich jedoch in 2 Fällen eine vorübergehende Besserung feststellen und vielleicht wäre die 1 Kr. gerettet worden, wenn nicht in Folge von Verwendung von Jodoformgaze zur Drainage eine Jodoformvergiftung hinzugegetreten wäre.

Im Ganzen sind bis jetzt 30 Fälle von Dekapsulation der Nieren bei Eklampsie veröffentlicht worden. Es starben 15 Frauen, d. i. eine Mortalität von 50%. Die „gereinigte Mortalität“ beträgt 40%. Die schlaffen und weichen Nieren hatten keine schlechteren Resultate als die mit erhöhter Spannung. Ein abschliessendes Urtheil über den Werth der Operation lässt sich heute noch nicht fällen, das steht aber jedenfalls fest, dass der Eingriff hinsichtlich der in einzelnen Fällen beobachteten auffallenden Erfolge ein durchaus berechtigter ist. Abzulehnen ist jedoch der Vorschlag von

Edebohls, die Operation in der Schwangerschaft ohne vorherige Entleerung des Uterus zu machen, ebenso der Vorschlag von Gauss, in jedem Falle von Eklampsie an die Entbindung sofort die Entkapselung anzuschliessen. R. giebt den Rath, nach der sofort nach dem Ausbruche der Eklampsie auszuführenden Entleerung des Uterus noch 8—10—12 Stunden das Verhalten der Nierenfunktion abzuwarten und erst dann einzugreifen, wenn keine Besserung sich zeigt.

R. Klien (Leipzig).

564. Renal decapsulation in puerperal eclampsia; by Sir J. Halliday Croom. (Edinb. med. Journ. N. S. II. 5; May 1909.)

Cr. berichtet über eine Kr. mit *Eklampsia post partum*, die, obwohl beinahe in extremis operirt, genas. 26jähr. Erstgebärende. Manuelle Umwandlung einer Stirnlage in Gesichtslage, Forceps. $7\frac{1}{2}$ Stunden danach der erste Anfall. Im Ganzen 14 Anfälle innerhalb 24 Stunden. Behandlung mit heissen Packungen, Thyroidextrakt und Kalium acetatum, Venaesection. Obgleich Schweiß und Stuhlgang erfolgten, wurde das Allgemeinbefinden immer schlechter. Koma. Der Urin gerann beim Kochen. Doppelseitige Nierendekapsulation. Nur die linke Seite war vergrössert, ihre Kapsel ziemlich adhärent. Das Allgemeinbefinden besserte sich allmählich, der Eiweissgehalt nahm ab, Anfälle traten nicht mehr ein.

Cr. ist der Ueberzeugung, dass jede Schwangerschaftstoxämie, deren höchster Grad die Eklampsie sei, zu heilen ist, wenn man sie zeitig genug erkennt und behandelt. Das gehe daraus hervor, dass von den Pfleglingen des Edinburger Pre-Maternity Homes, unter denen sich viele mit Albuminurie und anderen Symptomen der Toxämie befänden, noch keine einzige mit den Zeichen schwerer Toxämie in das Maternity Hospital gekommen sei. Cr. hat bis jetzt mit dem seinigen 33 Fälle von Eklampsie in der Literatur gefunden, in denen die Dekapsulation der Nieren gemacht worden ist; von diesen verliefen 18 günstig. Die Operation ist nur auszuführen nach Entleerung des Uterus. Durch die Operation wird die gestörte Cirkulation in den Nieren wieder hergestellt und damit die Ausscheidung der Gifte.

R. Klien (Leipzig).

565. The physiological basis for decapsulation of the kidney in eklamptic anuria; by H. Oliphant Nicholson. (Edinb. med. Journ. N. S. II. 5; May 1909.)

Complete oder fast complete Anurie sei dasjenige Symptom, das zu irgend einer Zeit in jedem Falle von Eklampsie vorhanden ist. Hand in Hand mit der Anurie muss eine Retention sonst zur Ausscheidung gelangender Giftstoffe gehen. Therapeutisch gelte es vor allen Dingen, früh genug die Blutcirkulation in den Nieren wieder herzustellen. Denn was die Ursache des Aufhörens der Nierensekretion anlangt, so sei eines der ersten Symptome der beginnenden Eklampsie der erhöhte arterielle Blutdruck im gesammten Arteriensystem; zu dieser Zeit sei die Harnsekretion noch nicht vermindert. Steigt nun aber im weiteren Verlaufe der Blutdruck, dann beginnt die Harnsekretion geringer zu werden

bis zu vollständiger Anurie. Das komme daher, dass auch die Nierenarterien und -arteriolen an dem allgemeinen Arterienspasmus theilnehmen, mithin fliesse weniger oder schliesslich gar kein Blut mehr durch die Nieren. Man finde nun aber in solchen Fällen die Nieren nicht etwa klein und anämisch, sondern im Gegentheile entwickle sich eine enorme venöse Stase, wie dies schon Brown-Séquard experimentell vor 40 Jahren bei seinen Versuchen über Unterbindung der Nierenarterien nachgewiesen hat. Die Venen haben ihre Contractilität eingebüsst und es stauet in Folge dessen das Blut aus den grösseren Venen in die kleineren zurück. Die Folge sei, dass die Glomerulusvenen erweitert, die Arterien capillaren zusammengepresst werden; der Blutstrom in den Glomerulis höre auf, damit auch die Harnsekretion. Diese schwere Cirkulationsstörung müsse vor allem schädlich auf die Epithelien der Harnkanälchen wirken und so erkläre sich ungezwungen die von allen Autoren bestätigte Thatsache, dass in den typischsten Fällen von Eklampsie nur diese Epithelien degenerirt erscheinen, die Glomerulusepithelien dagegen nicht. Das seien die Fälle, in denen vorher keine chronische Nephritis bestanden hat, in denen die

Eklampsie eintrat bei gesunden Nieren. Auch die bekannten Veränderungen in anderen Organen bei Eklampsie, in der Leber, der Milz, den Lungen führt N. zurück auf die gestörte Blutcirculation in Folge des allgemeinen Arterienspasmus. Dieser selbst müsse hervorgerufen werden durch ein retinirtes Gift, ähnlich oder gar identisch mit dem Adrenalin. Die Frage, warum in manchen Fällen dieser Körper sich entwickelt, in den meisten anderen nicht, müsse vor der Hand noch offen bleiben. — Bezüglich der Therapie liege es auf der Hand, dass es zwei Wege giebt, die Blutcirculation in den Nieren wieder herzustellen. Entweder eine Erweiterung der Arterien durch Medicamente; sie würde nicht genügen. Dagegen sei mehr von einer Herabsetzung des Blutdruckes in den Nierenvenen zu erwarten. Das mächtigste Mittel hierzu ist unzweifelhaft die Dekapsulation der Nieren. Die angerissenen kleineren Venen können sich ausbluten, die Glomerulusarterien können sich wieder mit Blut füllen, die Harnsekretion kommt wieder in Gang. N. ist der Ansicht, dass da, wo vorher keine Nephritis bestand, schon eine Incision in den unteren Nierenpol zur Wiederherstellung der Cirkulation genüge.

R. Klien (Leipzig).

VIII. Chirurgie, Augen- und Ohrenheilkunde.

566. **Die Behandlung der Aktinomykose an der Wölfler'schen Klinik und ihre Endergebnisse;** von Dr. R. Maier. (Beitr. z. klin. Chir. LXIII. 3. 1909.)

Ausführliche Mittheilung aus der Wölfler'schen Klinik: 1) 30 Fälle von *Kopf- und Halsaktinomykose*; 7 Fälle von *Bauchaktinomykose* (1 Kr. starb in der Klinik, 2 starben später); 2 Fälle von *Hautaktinomykose*. Auf Grund der Erfahrungen der Wölfler'schen Klinik und der in der Literatur niedergelegten Erfahrungen kommt M. zu folgenden therapeutischen Endergebnissen: Die Aktinomykose ist, wenn circumscrip, so wie jede andere Geschwulst zu exstirpieren; ist das nicht möglich oder handelt es sich um diffuse Formen, so ist die partielle Exstirpation vorzunehmen und Jodkalium innerlich zu gebrauchen. In welchen Fällen Tuberkulin anzuwenden ist, ist gegenwärtig noch nicht entschieden. P. Wagner (Leipzig.)

567. **Zur Mechanik der Schädelbrüche;** von Dr. R. Thoma. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XCVIII. 2 u. 3. 1909.)

Aus den traumatischen Continuitätstrennungen der Schädelwand kann man 2 Gruppen bilden. Bei der ersten Gruppe, bei den Hieb- und Stichverletzungen und bei den Lochschüssen der Schädelkapsel beschränkt sich die anatomische Veränderung des Knochens im Wesentlichen auf die Gebiete, die der unmittelbaren Einwirkung der Gewalt ausgesetzt waren. Bei der zweiten Gruppe dagegen überschreitet die Continuitätstrennung weithin das

Gebiet der unmittelbaren Gewalteinwirkung. Diese 2. Gruppe umfasst 2 Typen von Verletzungen, die *Deformationsbrüche* und die *Explosionsbrüche der Schädelkapsel*.

Die *Deformationsbrüche* der Schädelkapsel entstehen mit oder ohne Mitwirkung von intracraniellen Drucksteigerungen im Wesentlichen als Folge einer meist rasch vorübergehenden, durch Druck, Stoss oder Schlag herbeigeführten Formveränderung der Schädelkapsel. Sie kennzeichnet sich durch das Auftreten von Fissuren, die in Beziehung auf die Deformationsachse des Schädels einen den Meridianen und Breitenparallelen des Erdglobus vergleichbaren Verlauf nehmen. Die zu einander senkrechte Stellung der Meridional- und Parallelfissuren ist aber nicht Folge einer qualitativen Verschiedenheit der mechanischen Beanspruchung des Materials, sondern Folge des Umstandes, dass die in der Schädelwand auftretenden Spannungen in den beiden Richtungen ausgezeichnete Werthe aufweisen.

Die *Explosionsbrüche* der Schädelkapsel werden durch explosionsähnliche Steigerungen des Binnendruckes veranlasst, die bei Schussverletzungen aus geringer Entfernung vorkommen. Diese Bruchform wird gekennzeichnet durch Zertrümmerungen der Decke der Orbita, die weder mit der Einschuss- noch mit der Ausschussöffnung in Verbindung stehen und — bei den höchsten Graden der intracraniellen Drucksteigerung — durch unregelmässige Zerreiassungen der Schädelkapsel, bei der die sagittalen Bruchlinien im Gebiete des Schädeldaches eine etwas stärkere Entwicklung finden können.

Diese Explosionsbrüche aber verbinden sich in begreiflicher Weise sehr mannigfach mit Deformationsbrüchen und Lochschüssen der Schädelkapsel.
P. Wagner (Leipzig).

568. Zur chirurgischen Behandlung von Hirntumoren; von Dr. H. Leischner. (Arch. f. klin. Chir. LXXXIX. 3. 1909.)

L. berichtet aus der v. Eiselsberg'schen Klinik über 23 operirte *Hirntumoren*:

I. Tumoren des Grosshirns: a) 10 Geschwülste im Bereiche der Centralwindungen; b) 4 Geschwülste des Stirnhirns; c) Tumor des Cylus angularis. II. Tumoren der hinteren Schädelgrube: 7 Kleinhirntumoren, 1 Geschwulst in der Kleinhirnbrückenwinkelgegend. Bei 23 Trepanationen war in 18 Fällen die Diagnose richtig; in 4 Fällen traf die Lokalisation nicht zu, weiter täuschte ein Cysticercus im 4. Ventrikel einen Kleinhirntumor vor. Da 2 Kr. schon nach dem ersten Eingriff starben, konnte nur bei 15 Kr. der Tumor entfernt werden; bei einem Angiom wurden die Gefässe unterbunden. Von diesen Kranken erlagen 4 dem Eingriff (2 durch Meningitis, 2 durch Shock). Von den 5 resultatlos trepanirten Kranken starben 4 unmittelbar oder kurz nach der Operation. Die operative Mortalität betrug also $10 = 43.0\%$. Das weitere Schicksal der 12 die Tumorexstirpation überlebenden Kranken ist auch kein erfreuliches: 6 starben innerhalb 4 Monaten nach der Operation; 1 Kr. zeigt keine, 3 zeigen geringe Besserung. Ueber 1 Kr. war nichts zu erfahren. 1 Kr. ist seit $3\frac{1}{2}$ Jahren noch arbeitsfähig, hat aber in der letzten Zeit auch Zeichen von Recidiv.

P. Wagner (Leipzig).

569. Ueber Operationen in der hinteren Schädelgrube; von Dr. H. Rubritius. (Beitr. z. klin. Chir. LXIII. 3. 1909.)

R. berichtet über 3 Kr., die der Wölfler'schen Klinik innerhalb 6 Wochen zur Operation zugewiesen wurden, und die alle einen ganz ähnlichen Symptomencomplex darboten, obwohl es sich in dem einen Falle um eine intracerebellare Geschwulst — eine Cyste der rechten Kleinhirnhemisphäre — in den beiden anderen Fällen um sogen. Kleinhirnbrückenwinkeltumoren, also extracerebellare Geschwülste handelte. Die 16jähr. Kr. mit Cyste wurde *geheilt* bis auf die Sehnervenatrophie und Ausfallserscheinungen des rechten Trigeminus, die sich nicht zurückgebildet haben. Bei den beiden Kranken mit Kleinhirnbrückenwinkeltumoren, in dem einen Falle handelte es sich um eine universelle Neurofibromatose, trat im Anschluss an die Operation der *Tod* ein.

Im Ganzen finden sich in der Literatur 34 Operationen wegen Kleinhirnbrückenwinkeltumor; 9 Kr. genasen, 24 starben; in 1 Falle ist das Resultat unbekannt. Bezüglich der Operationstechnik zieht R. folgende praktische Schlussfolgerungen: 1) die Methode, die hintere Schädelgrube mit Entfernung des Knochens freizulegen, ist ein Verfahren, das gegenüber dem osteoplastischen Operiren keine nennenswerthen Vortheile in Bezug auf die schnelle und schonende Durchführbarkeit bietet. Es ist daher das osteoplastische den Knochen opfernde Verfahren unter Berücksichtigung von Folgezuständen, die nach Wegnahme des Knochens eintreten können (Hirnpromprolaps) vorzuziehen. 2) Wenn die Weichtheilknochenlappenbildung durch irgend welche Zwischenfälle (Blutung, grössere Dicke des Knochens, längere Dauer u. s. w.) complicirt ist, muss man zwei- oder mehrzeitig operiren. P. Wagner (Leipzig).

570. Ein extraduraler Tumor am Halsmarke; von DDr. R. Bing und E. Bircher. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XCVIII. 2 u. 3. 1909.)

37jähr. Kr. mit einem durch das 6. Foramen intervertebrale nach aussen vorgedrungenen extraduralen, weichen Fibrosarkom, das im Bereiche der Segmente Cvi bis D₁ das Rückenmark comprimirt und bei der Operation (Prof. Wilms) glücklich entfernt wurde. Der Kranke, der niemals Schmerzen gehabt hatte, zeigte das Brown-Sequard'sche Syndrom. *Heilung* mit Wiederherstellung der gestörten Funktionen. P. Wagner (Leipzig).

571. Ueber Uranoplastik; von Dr. E. Ranz. (Arch. f. klin. Chir. LXXXIX. 3. 1909.)

Auf Grund von 61 weiteren *Gaumenspalten-Operationen* der v. Eiselsberg'schen Klinik fasst R. die Erfahrungen über Uranoplastik dahin zusammen, dass der ursprünglich Langenbeck-Billroth'schen Operation in der Laux'schen Methode ein Konkurrenzverfahren erwachsen ist. Die letztere eignet sich wegen Wegfalls der Spannung des Lappens ganz besonders für den Verschluss von breiten Gaumenspalten. Dagegen scheinen die Ernährungsbedingungen der Lappen bei der Langenbeck-Billroth'schen Methode besser zu sein. Diese sollte daher bei schmalen Spalten beibehalten werden. Die Naht ist in diesen Fällen nach der Bunge'schen Methode auszuführen, die die besten anatomischen Resultate giebt. Die Uranoplastik wird am zweckmässigsten bald nach dem 2. Lebensjahre gemacht.

P. Wagner (Leipzig).

572. Blutcysten des Halses; von Dr. K. Spannaus. (Beitr. z. klin. Chir. LXIII. 2. 1909.)

Man unterscheidet I. *echte Blutcysten*: 1) sie sind als fötale Hemmungsbildungen aufzufassen; 2) sie entstehen aus Erweiterungen einer Vene. Die Blutcyste communicirt mit der Vene oder hat sich vollständig abgeschnürt. II. *Unechte Blutcysten*: 3) sie entstehen aus einer Kiemengangscyste; 4) sie haben sich aus einem Angiom 5) oder aus einem Lymphangiom entwickelt; 6) sie gehen aus Lymphdrüsenmissbildungen hervor. Die Entstehung der Cysten mit Sicherheit und Klarheit nachzuweisen, wird nur in einzelnen Fällen möglich sein. Im Allgemeinen können wir uns nicht von hypothetischen Annahmen frei machen. Da für die Entstehung mancher Blutcysten mehrere Möglichkeiten in Betracht kommen, müssen wir uns mit Vermuthungen begnügen. Eine einheitliche Zusammenfassung, wie bei anderen Geschwülsten, ist hier nicht möglich. *Der Ausdruck „Blutcyste“* ist eben ein klinischer, *kein anatomischer Begriff*.

Den bisher bekannten 43 Fällen von Blutcyste reiht Sp. 4 neue Fälle aus der Küttner'schen Klinik und aus der Coenen'schen Sammlung an. Die 4 neuen Fälle sind sämtlich genau beobachtet und eingehend histologisch untersucht worden. P. Wagner (Leipzig).

573. Zur Druckwirkung der Thymus; von Dr. Denecke. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XCVIII. 6. 1909.)

Bei den bisherigen Operationen wegen *Thymushyperplasie* stand die Trachealstenose im Vordergrund und gab die Indikation zur Operation ab. D. berichtet über einen 5jähr. Knaben, bei dem der Druck der Thymus auf die grossen intrathoracischen Venen wirkte und dadurch Anfälle von schwerer Synkope hervorrief, die zur

Operation zwangen. Von den beiden Thymuslappen wurde je ein taubeneigrosses Stück stumpf herausgeschält, Heilung. Seit 8 Monaten ist kein Anfall wieder aufgetreten.
P. Wagner (Leipzig).

574. Ueber operative Verletzungen des Ductus thoracicus; von Dr. Josef Gobiet. (Wien. klin. Wchnschr. XXII. 23. 1909.)

Diese Verletzungen sind bisher nur bei Operationen an der linken Halsseite erfolgt. Sie können bei Vernachlässigung zu schweren Ernährungsstörungen und zum Tode führen. Die Tamponade ist ungenügend. Weitaus das Beste ist die Naht des D. thoracicus nach Art der Blutgefässennaht.

Dippe.

575. Primäre tuberkulöse Splenomegalie; von Dr. C. Ciaccio. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XCVIII. 4 u. 5. 1909.)

Der Fall betraf eine 45jähr. Frau mit einer klinisch angenommenen Malaria-Splenomegalie. Probelaaparotomie; die Milz konnte wegen fester Verwachsungen nicht mobilisirt werden, und es musste deshalb auf die Splenektomie verzichtet werden. Excision eines ziemlich grossen Theils von Milzgewebe und eines Stückchen Netzes. Schluss der Bauchhöhle. Die histologische Untersuchung liess keinen Zweifel an der tuberkulösen Natur der Erkrankung; auch Tuberkelbacillen wurden gefunden.

P. Wagner (Leipzig).

576. Zur Kenntniss der Ileocoecaltuberkulose; von Dr. Heinrich Els. (Beitr. z. klin. Chir. LXIII. 3. 1909.)

Mittheilung von 10 *Ileocoecaltuberkulosen* aus der Garrè'schen Klinik, die sämtlich mittels Resektion behandelt wurden. Nur 1 Kr. starb im Anschluss an die Operation an Herzschwäche. Von den übrigen 9 Operirten leben noch 8, so dass 88.9% Dauerheilungen herauskommen — ein geradezu glänzender Erfolg.

P. Wagner (Leipzig).

577. Ueber eine „Febris uveo-parotidea subchronica“, an der Glandula parotis und der Uvea des Auges lokalisiert und häufig mit Paresen cerebrospinaler Nerven complicirt; von Dr. Heerfordt. (Arch. f. Ophthalmol. LXX. 2. p. 254. 1909.)

H. berichtet über 3 Kranke, die während einer Parotitis epidemica neben der Anschwellung der Glandula parot. eine langwierige Iridocyclitis durchmachten, zwei davon im Verlaufe der Erkrankung auch eine Facialis- und Recurrenslähmung, einer eine Neuritis optici. Vorboten und Eintritt der einzelnen Krankheitszeichen zeigten erhebliche Verschiedenheiten. In der Literatur findet H. nur 2 Fälle, die ein eben so scharf umgrenztes Krankheitsbild darbieten, während Parotitis mit Lähmung cerebrospinaler Nerven und Neuritis optici mehrfach beobachtet ist. „Als dieser Febris uveo-parotidea subchronica charakteristisch sind zu betrachten: der protrahierte Verlauf der Krankheit, das niedrige langwierige Fieber, die subchronisch verlaufenden Lokalisationen an der Glandula parotidea und der Uvea des Auges, wie ferner auch das häufige Auftreten von complicirenden Paresen cerebro-

spinaler Nerven.“ Die Uveitis kann vor der Parotitis auftreten. So lange nicht nachgewiesen ist, dass die beschriebene Erkrankung einfach eine atypische Aeusserung der Parotitis epidemica ist, möchte sie H. als besondere selbständige Krankheit betrachtet wissen.
Bergemann (Husum).

578. Die Ausdehnung des pupillomotorisch wirksamen Bezirks der Netzhaut; von Prof. Best. (Arch. f. Augenheilkde. LXI. 4. p. 319. 1908.)

B. beobachtete nach Exstirpation einer von der Schädelbasis ausgehenden Geschwulst plötzlich auftretende Sehnervenatrophie, „bei der ein kleiner peripherer Gesichtsfeldtheil erhalten blieb, unter Fortfall der ganzen Gesichtsfeldmitte. Trotzdem war die Lichtreaktion der Pupille vorhanden, und zwar stimmten die pupillomotorischen mit den Sehgrenzen überein, wenn man die Lichtstärke des Reizlichtes im Verhältnisse zur Allgemeinbeleuchtung so wählte, dass bei der gegebenen Adaptation des Auges das Reizlicht von dem sehenden Netzhauttheile gerade eben noch Reaktion auslöste, aber zu schwach war, um bei Belichtung der nicht sehenden Netzhaut (durch Vermittelung des auf den sehenden Theil zerstreuten Lichtes) Reaktion auszulösen“. Zur Erklärung des Befundes zieht B. die letzten grundlegenden Untersuchungen von Karl Hess heran, die er theilweise anders deutet als Hess. B. folgert: „Hess hat nachgewiesen, dass die pupillomotorische Thätigkeit der Netzhaut von der Fovea aus (bei helladaptirtem Auge) allmählich nach der Peripherie zu abklingt, entsprechend der peripheren Verminderung der Sehschärfe und der Farbenempfindung. Die mitgetheilte Beobachtung spricht dafür, dass man auch die Netzhautperipherie bei Anwendung der klinisch üblichen Lichtintensitäten als reflexempfindlich anzusehen hat. Die Analyse der Hess'schen Versuche ergibt, dass sie diese periphere Reflexempfindlichkeit nicht widerlegen.“ Die bisherigen physiologischen und pathologischen Untersuchungen vermögen noch nicht zu entscheiden, ob es gesonderte Pupillenfasern giebt oder nicht.

Bergemann (Husum).

579. Methodik der Gleichgewichtsprüfung für die Nähe; von Dr. Marx. (Arch. f. Ophthalmol. LXIX. 1. p. 184. 1908.)

M. stellte vergleichende Untersuchungen an mit Bartel's Phorometer, der kleinen Maddoxscala und dem Prismaverfahren nach v. Graefe. „Verwendung fanden nur Leute mit binocularem Sehakt, beiderseitiger normaler Sehschärfe und emmetropischem Refraktionszustande.“ Die Untersuchten waren völlig ausgeruht und hatten am Untersuchungstage keine Nahearbeit verrichtet. Das Bartel'sche Phorometer erwies sich zur Prüfung der Heterophorie für die Nähe den anderen Verfahren als überlegen, „indem das Fusionsbestreben völlig ausgeschaltet ist und eine solche Prismenstellung, wie sie bei den anderen Methoden möglich ist, nicht in Betracht kommt. Accommodationsanspannung und -erschaffung haben nur geringfügigen Einfluss auf den Grad der Heterophorie für die Nähe. Dagegen wirken Anstrengungen der äusseren Augenmuskulatur kurz vor der Untersuchung z. B. durch Prismen erheblich auf die Aenderung des Heterophoriegrades.“

Bergemann (Husum).

C. Medicinische Bibliographie des In- und Auslands.

Sämmtliche Literatur, bei der keine besondere Jahreszahl angegeben ist, ist vom Jahre 1909.

I. Medicinische Physik, Chemie und Botanik.

(Meteorologie.)

Abderhalden, Emil, u. Casimir Funk, Zur Frage nach d. Neubildung d. Aminosäuren im thier. Organismus. Ztschr. f. physiol. Chemie LX. 6. p. 418.

Abderhalden, Emil, u. Peter Rona, Zur Kenntniss d. peptolyt. Fermente verschiedenart. Krebse. Ztschr. f. physiol. Chemie LX. 6. p. 415.

Ackermann, D., Ueber d. Entstehung von Fäulnisbasen. Ztschr. f. physiol. Chemie LX. 6. p. 482.

Albanèse, M., Influence des électrolytes sur la viscosité des liquides colloïdaux. Arch. ital. de Biol. L. 3. p. 387.

Alexander, G. F., Some properties of the convex lens. Ophthalm. Review XXVIII. p. 123.

Allers, Rudolf, Zur Kenntniss d. wirksamen Substanz in d. Hypophysis. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 29.

Ascoli, M., u. G. Izar, Ueber d. Wirkung anorgan. Colloide auf d. Autolyse. Biochem. Ztschr. XVII. 4. p. 361.

Baocchi, Brunetto, Neue Methode zum Nachweis d. Spermatozoen in Zeugflecken. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 25.

Baintner, Franz, u. Karl Irk, Beiträge zur Zusammensetzung der Büffelmilch. Biochem. Ztschr. XVIII. 1 u. 2. p. 122.

Battelli, J., u. L. Stern, Untersuchungen über d. Urikose in d. Thiergeweben. Biochem. Ztschr. XIX. 3—5. p. 219.

Bertrand, Gabriel, et F. Duchacek, Action du ferment bulgare sur les principaux sucres. Ann. de l'Inst. Pasteur XXIII. 5. p. 402. Mai.

Bertrand, G., et M. Rozenbrand, Recherches sur l'action paralysante exercée par certains acides sur la peroxydiastase. Ann. de l'Inst. Pasteur XXIII. 4. p. 214. Avril.

Biberfeld, Joh., u. Jul. Schmid, Ueber d. Resorptionsweg d. Purinkörper. Ztschr. f. physiol. Chemie LX. 3 u. 4. p. 292.

Börnstein, F., Verfüttertes Linseneiweiss als Antigen. Arch. f. Ophthalmol. LXXI. 1. p. 165.

Boettcher, Th., u. Hans Vogt, Der zeitl. Ablauf d. Eiweisszersetzung b. verschied. Nahrung. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. LI. 1. p. 7.

Bohmansson, Gösta, Ueber den qualitativen Nachweis d. Harnzuckers. Biochem. Ztschr. XIX. 3—5. p. 281.

Bokorny, Th., Weitere Mittheilung über CO₂-Assimilation u. Ernährung von Pflanzen mit Formaldehyd. Arch. f. Physiol. CXXVIII. 10—12. p. 565.

Boycott, A. E., The carbon monoxide method of determining the total oxygen capacity and the blood volume of animals. Brit. med. Journ. May 22.

Breslauer, Max, Ueber die Beeinflussung des Pflanzenwachstums durch Elektrizität. Med. Klin. V. 20.

Buchner, Eduard, u. Hugo Hoehn, Ueber d. Spiel d. Enzyme im Hefepresssaft. Biochem. Ztschr. XIX. 3—5. p. 191.

Buchner, Eduard, u. Hermann Wüstenfeld, Ueber Citronensäuregärung durch Citromycelen. Biochem. Ztschr. XVII. 5 u. 6. p. 395.

Cattley, R., Cytological changes produced by the action of x-rays on growing root type of plants. Journ. of Pathol. a. Bact. XLII. 4. p. 380.

Med. Jahrb. Bd. 303. Hft. 3.

Chrom, J. P., A study of uric acid. Nord. med. ark. Afd. II. VIII. 4. Nr. 17.

Ciaccio, C., Sur la localisation des corps puriniques dans les organes des vertébrés en conditions normales et en conditions pathologiques. Arch. ital. de Biol. LI. 1. p. 30.

Citron, H., Ein Verfahren zur quantitativen Bestimmung d. Harnzuckers. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 27.

Ciuffo, G., Sur l'importance de l'oxygène dans les phénomènes hémolytiques. Arch. ital. de Biol. LI. 1. p. 145.

Ciusa, R., et R. Luzzatto, Sur le mode de se comporter de l'hydroxylamine dans l'organisme animal. Arch. ital. de Biol. L. 3. p. 346.

Cornesatti, Giuseppe, Ueber d. Sublimatreaktion d. Adrenalins (Rothfärbung). Centr.-Bl. f. Physiol. XXIII. 6.

Croner, H., Ueber d. bakterielle Verhalten d. Wasserstoffsperoxydes unter verschied. physikal. u. chem. Bedingungen. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. LXII. 2. p. 319.

Dale, H. H., and W. E. Dixon, The action of pressor amines produced by putrefaction. Journ. of Physiol. XXXIX. 1. p. 25.

Deleano, Nicolas T., Contribution à l'étude de la désassimilation végétale. Arch. des Sc. biol. de St. Pétersb. XIV. 3. p. 257.

Deleano, N. T., Eine neue Methode zur Reinigung d. Peroxydase. Biochem. Ztschr. XIX. 3—5. p. 206.

Dessauer, Friedrich, Röntgenmomentaufnahmen. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 21. — New York med. Record LXXV. 21. p. 890. May.

D'Onghia, Filippo, Di alcune albumosi e peptoni che non danno le reazioni finora ritenute caratteristiche. Rif. med. XXV. 26.

Dreyer, Lothar, Zur Untersuchung auf Blut mittels d. Terpentinguaajakprobe. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 27.

Duchaček, Franz, Einwirkung verschied. Antiseptica auf d. Enzyme d. Hefepresssaftes. Biochem. Ztschr. XVIII. 3—5. p. 211.

Ehrlich, Felix, Ueber d. Entstehung d. Bernsteinsäure b. d. alkohol. Gärung. Biochem. Ztschr. XVIII. 3—5. p. 391.

Eulenburg, A., Ueber Spannungsschwankungen der von Gleichstromdynamos zu elektr. Zwecken (Galvanisation) entnommenen Ströme u. deren Beseitigung mittels Condensators. Med. Klin. V. 29.

Falk, Fritz, Beiträge zur Chemie d. Sputum. Med. Klin. V. 18.

Falk, Fritz, u. Siegfried Kolich, Ueber Fermente im menschl. Harn. Ztschr. f. klin. Med. LXVIII. 1 u. 2. p. 156.

Fernau, Albert, Zur Analyse der Galaktose. Ztschr. f. physiol. Chemie LX. 3 u. 4. p. 274.

Filippi, Edoardo, Ein Vorschlag f. einen chem. Spannungs- u. Reibungs-Messapparat. Folia serol. II. 8. p. 393.

Fischer, H. W., u. O. Bobertag, Ueber d. Ausfrieren von Gelen. Biochem. Ztschr. XVIII. 1 u. 2. p. 58.

Foster, Nelles B., and James C. Greenway, Synthesis of uric acid. Proceed. of the Soc. f. experim. Biol. a. Med. VI. 3. p. 76.

Fraenkel, A., Ueber d. Gehalt d. Blutes an Adrenalin b. chron. Nephritis u. Morbus Basedowii. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. LX. 6. p. 395.

- Fränkel, Sigmund, Ueber d. Milch einer 62jähr. Frau. *Biochem. Ztschr.* XVIII. 1 u. 2. p. 34.
- Fränkel, Sigmund, Ueber Lipoide. *Biochem. Ztschr.* XIX. 3—5. p. 254.
- Fränkel, Sigmund, u. Rudolf Allers, Ueber eine neue charakteristische Adrenalinreaktion. *Biochem. Ztschr.* XVIII. 1 u. 2. p. 40.
- Franceschelli, Donato, Die Wirkung d. Autolyse auf d. Leberpräcipitinogen. *Arch. f. Hyg.* LX 1 u. 2. p. 163.
- Friedheim, Willi, Die Stickstoffvertheilung in d. Kuh-, Büffel-, Ziegen-, Frauen- u. Eselsmilch b. Säure- u. Labfällung. *Biochem. Ztschr.* XIX. 1 u. 2. p. 132.
- Fujitani, J., Beiträge zur Chemie u. Pharmakologie d. Insektenpulvers. *Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmacol.* LI. 1. p. 47.
- Gerhartz, Heinrich, Zur Frage d. Registrirung von Bewegungsvorgängen mit feuchten Membranen. *Arch. f. Physiol.* CXXVIII. 10—12. p. 600.
- Gillat, J., Die ambulator. Röntgentechnik in Krieg u. Frieden. Stuttgart. Ferd. Enke. Gr. 8. VIII u. 167 S. mit 89 Abbild. 4 Mk. 40 Pf.
- Glikin, W., Zur biolog. Bedeutung d. Lecithins. *Biochem. Ztschr.* XIX. 3—5. p. 270.
- Goldmann, Felix, Kritik zur Harnzuckerbestimmung mit d. Glukosimeter nach Zeelandlaar. *Berl. klin. Wehnschr.* XLVI. 24.
- Grube, Karl, Ueber chem. Correlationen im Organismus. *Med. Klin.* V. 20.
- Guizzetti, Pietro, Come si comportail glicogene nelle paratiroidi dell'uomo. *Rif. med.* XXV. 23.
- Hagemann, O., u. Wilhelm Heuser, Eiweissstoffwechsel b. Hammel unter Verfütterung reiner Gräser. *Arch. f. Physiol.* CXXVIII. 4 u. 5. p. 238.
- Halberkann, Josef, Ueber Assamin, d. neutrale Saponin d. Asamatheesamen. *Biochem. Ztschr.* XIX. 3—5. p. 310.
- Hamblen, Robert N., The occurrence of acetonuria following ether anesthesia. *Univers. of Pennsylv. med. Bull.* XXII. 4. p. 147. June.
- Harrass, P., Vorbereitung zum Arbeiten im Röntgenlaboratorium. Stuttgart. Ferd. Enke. Gr. 8. VIII u. 108 S. mit 54 Abbild. 3 Mk. 60 Pf.
- Harrass, P., Ein neuer Härtemesser. *Deutsche med. Wehnschr.* XXXV. 30.
- Harrower, Henry H., A study of the urinary acidity and its relations. *New York med. Record* LXXV. 23. p. 966. June.
- Hart, T. Stuart, A contribution to the knowledge of the acetone bodies. *Rep. of the Presbyt. Hosp.* VIII. p. 139.
- Hart, T. Stuart, The detection of β -oxybutyric acid in the urine. *Amer. Journ. of the med. Sc.* CXXXVII. 6. p. 869. June.
- Hartley, Percival, On the nature of the fat contained in the liver, kidney and heart. *Journ. of Physiol.* XXXVIII. 5. p. 353.
- Hedin, S. G., Ueber Hemmung der Labwirkung. *Ztschr. f. physiol. Chemie* LX. 2. 5. p. 85. 304.
- Heimstädt, Oskar, Apparat zur Dunkelfeldbeleuchtung u. f. Ultramikroskopie. *Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w.* L. 2.
- Hele, F. Shirley, Metabolism in cystinuria. *Journ. of Physiol.* XXXIX. 1. p. 52.
- Henriques, V., Lässt sich durch Fütterung mit Zein oder Gliadin als einzige stickstoffhaltige Substanz d. Stickstoffgleichgewicht herstellen? *Ztschr. f. physiol. Chemie* LX. 2. p. 105.
- Herzog, R. O., Zur Frage d. Beziehung zwischen Pepsin- u. Labwirkung. *Ztschr. f. physiol. Chemie* LX. 3 u. 4. p. 306.
- Herzog, R. O., u. F. Hörth, Zur Stereochemie d. Milchsäuregärung. *Ztschr. f. physiol. Chemie* LX. 2. p. 131.
- Herzog, R. O., u. F. Hörth, Zur Bestimmung von Mannose, Arabinose, Xylose u. hydrolysiertem Milchsucker. *Ztschr. f. physiol. Chemie* LX. 2. p. 152.
- Herzog, R. O., u. M. Margolis, Ueber d. Einwirkung von Pepsin auf Ovalbumin. *Ztschr. f. physiol. Chemie* LX. 3 u. 4. p. 298.
- Hoerder, C., Der Präcisionssauger, Instrument zum genauen Messen u. Mischen kleinster Flüssigkeitsmengen. *Münchn. med. Wehnschr.* LVI. 27.
- Jacob, L., Beitrag zur Frage d. klin. Bedeutung d. Antitrypsinbestimmung im Blute. *Münchn. med. Wehnschr.* LVI. 27.
- Jager, L. de, De praktische waarde van acidimetrie van de urine. *Nederl. Weekbl.* I. 21.
- Imabuchi, D., Zur Methodik d. quantitativen Bestimmung d. Harnindicans. *Ztschr. f. physiol. Chemie* LX. 6. p. 502.
- Jorns, G., Studien zur Viscosität d. Blutes b. Gesunden u. Kranken. *Med. Klin.* V. 28.
- Judd, Aspinale, Hints on fluoroscopy and radiography. *New York med. Record* LXXV. 18. p. 764. May.
- Iscovesco, Henri, Ueber d. Einfl. d. Cholestearins auf d. Seifenhämolysen. *Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmacol.* LI. 1. p. 94.
- Kiesel, Alexander, Ueber fermentative Ammoniakabspaltung in höheren Pflanzen. *Ztschr. f. physiol. Chemie* LX. 6. p. 453.
- Kiesel, Alexander, Ueber d. Verhalten d. Asparagins b. Autolyse von Pflanzen. *Ztschr. f. physiol. Chemie* LX. 6. p. 476.
- Kiesel, Alexander, Autolyt. Argoninzersetzung in Pflanzen. *Ztschr. f. physiol. Chemie* LX. 6. p. 460.
- King, Roscoe W., The guaiac test for blood. *Boston med. a. surg. Journ.* CLXI. 1. p. 20. July.
- Knox, J. H. Mason, and J. C. Meakins, The urinary findings in a series of infants suffering from intestinal infection. *Transact. of the Amer. ped. Soc.* XX. p. 203.
- Kohlrausch, Arnt, Ueber d. Verhalten von Betain, Methylpyridylammoniumhydroxyd u. Trigonellin im thier. Organismus. *Centr.-Bl. f. Physiol.* XXIII. 5.
- Kohnstamm, Ph., Parallelismus u. Wechselwirkung vom Standpunkte d. mathemat. Physik. *Ztschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg.* [I. Psychol.] LI. 3 u. 4. p. 261.
- Kopf, Hermann, Ueber Haptine im Rinderserum u. in d. Rindermilch. *Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh.* LXII. 2. p. 291.
- Kossel, A., u. F. Weiss, Ueber d. Einwirkung von Alkalien auf Proteinstoffe. *Ztschr. f. physiol. Chemie* LX. 3 u. 4. p. 311.
- Kwileczki, Eine Modifikation der Esbach'schen Eiweissprobe. *Münchn. med. Wehnschr.* LVI. 26.
- Laquer, B., *Paul Ehrlich's* chemotherapeut. Forschungen. *Ther. d. Gegenw.* N. F. XI. 6. p. 278.
- Lawrow, D., Zur Kenntniss d. Coagulosen. *Ztschr. f. physiol. Chemie* LX. 6. p. 520.
- Letsche, E., Einige Bemerkungen über Glykocholsäure u. Paraglykocholsäure. *Ztschr. f. physiol. Chemie* LX. 6. p. 462.
- Lewinski, Joh., Ueber d. Grenzen d. Hippursäurebildung b. Menschen u. d. Methodik d. Hippursäurebestimmung. *Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmacol.* LI. 1. p. 88.
- Liebermann, Paul von, Eine Methode zur quantitat. Bestimmung d. Phosphorsäure im Harn u. in Alkaliphosphatlösungen. *Biochem. Ztschr.* XVIII. 1 u. 2. p. 44.
- Linnert, Kurt, u. G. A. Pari, Ueber Lipoide. *Biochem. Ztschr.* XVIII. 1 u. 2. p. 37.
- Löb, Walter, u. Georg Pulvermacher, Zur Kenntniss d. Zuckerspaltungen. *Biochem. Ztschr.* XVII. 4. p. 343.
- Loew, Oscar, Zur Theorie d. Katalasefunktion. *Arch. f. Physiol.* CXXVIII. 10—12. p. 569.

- Lohmann, A., Neurin, ein Bestandtheil d. Nebennieren. Arch. f. Physiol. CXXVIII. 3. p. 142.
- Lombroso, U., Sur la lipase de la sécrétion intestinale. Arch. ital. de Biol. L. 3. p. 445.
- London, E. S., Zum Chemismus d. Verdauung u. Resorption im thier. Körper. Ztschr. f. physiol. Chemie LX. 3 u. 4. p. 191. 267.
- London, E. S., u. F. J. Riwoosch-Sandberg, Zur Frage über d. Grad d. Eiweisspaltung im Darm-lumen. Ztschr. f. physiol. Chemie LX. 3 u. 4. p. 274.
- Luzzatto, R., Contribution à l'étude des synthèses dans l'organisme animal. Arch. ital. de Biol. L. 3. p. 433.
- Mac Cormac, H., Preliminary communication of the power of certain micro-organisms to affect the photographic plate in the dark. Arch. of the Middles. Hosp. XV. p. 179.
- Meisling, Aage, Undersøgelser vedrørende albuminoide Steffers Lysofösmhed. Hosp.-Tid. 5. R. II. 27.
- Mellanby, J., a. F. J. Wooley, The relations of secretion and enterokinase in the ferments of the pancreas. Journ. of Physiol. XXXIX. 1. p. XI.
- Met-Gentilucci, G., Uroséinurie expérimentale et mode de se comporter de quelques oximes aromatiques dans l'organisme. Arch. ital. de Biol. L. 3. p. 353.
- Meyer, Kurt, Ueber d. antiproteolyt. Wirkung d. Blutserums u. ihre Beziehungen zum Eiweissstoffwechsel. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 23.
- Meyer-Wedell, Lilli, u. O. Schumm, Ueber d. von J. Tsuchiya angegebene Methode zur Bestimmung von Eiweiss im Harn. Mitth. a. d. Hamb. Staatskrankenanst. IX. 12. p. 327.
- Meyerstein, Wilh., Ueber d. Einfl. d. Cholesterins auf d. Seifenhämolysen. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmacol. LX. 6. p. 379.
- Michaelis, L., Die elektr. Ladung d. Serumalbumins u. d. Fermente. Biochem. Ztschr. XIX. 1 u. 2. p. 181.
- Michaelis, L., u. P. Rona, Ueber d. Adsorption durch Ton. Biochem. Ztschr. XVIII. 1 u. 2. p. 207.
- Michaelis, L., u. P. Rona, Untersuchungen über d. Blutzucker. Biochem. Ztschr. XVIII. 3—5. p. 375.
- Milroy, J. A., A stable derivative of haemochromogen. Journ. of Physiol. XXXVIII. 5. p. 384.
- Milroy, J. A., The carbon monoxide of reduced acid haematin. Journ. of Physiol. XXXVIII. 5. p. 392.
- Morawitz, P., Ueber Oxydationsprocesse im Blut. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmacol. LX. 4 u. 5. p. 298.
- Morelli, G., Ueber ein neues Verfahren zum Nachweis von Indol auf Nährsubstraten. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. L. 3.
- Mottram, J. C., A method of quantitative analysis of the tissues for potassium and sodium by means of the spectroscope. Arch. of the Middles. Hosp. XV. p. 106.
- Neuberg, Carl, Verhalten von racem. Glutaminsäure b. d. Fäulnis. Biochem. Ztschr. XVIII. 3—5. p. 431.
- Neuberg, Carl, u. Cesare Cappezzuoli, Biochem. Umwandlung von Asparagin u. Asparaginsäure in Propionsäure u. Bernsteinsäure. Biochem. Ztschr. XVIII. 3—5. p. 424.
- Neuberg, Carl, u. Lúzló Karczág, Verhalten der 1- α -Aminoisovaleriansäure (d. 1-Valin) b. d. Fäulnis. Biochem. Ztschr. XVIII. 3—5. p. 435.
- Neukirch, P., Ueber eine neue Methode d. Glykogenfixation. Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. XX. 12.
- Neumann, E., Guaninkristalle in d. Interferenzzellen d. Amphibien. Virchow's Arch. CXCVI. 3. p. 566.
- Oswald, Adolf, Ueber Monojod-x-methylindol. Ztschr. f. physiol. Chemie LX. 3 u. 4. p. 289.
- Oswald, Adolph, Zur Klärung d. Jodothyrinfrage. Arch. f. Physiol. CXXIX. 1 u. 2. p. 103.
- Pagenstecher, A., Das Vorkommen von Lipasen in d. Geweben. Biochem. Ztschr. XVIII. 3—5. p. 285.
- Palladin, W., Ueber d. Wesen d. Pflanzenathmung. Biochem. Ztschr. XVIII. 1 u. 2. p. 151.
- Palladino, Raffaele, Ueber die Fette im Hühnerrei. Biochem. Ztschr. XVII. 4. p. 356.
- Panzer, Theodor, Energische Oxydation der Cholsäure mit Salpetersäure. Ztschr. f. physiol. Chemie LX. 5. p. 376.
- Pauli, Wolfgang, u. Hans Handovsky, Untersuchungen über physikal. Zustandsänderungen d. Colloide. Biochem. Ztschr. XVIII. 3—5. p. 340.
- Pels, J. R., A note on the Benedict method of quantitative estimation of sugar in the urine. New York med. Record LXXV. 20. p. 848. May.
- Pflüger, Eduard, Ueber d. Wesen d. Eiweissstoffe. Arch. f. Physiol. CXXIX. 1 u. 2. p. 99.
- Piccinini, G., Le métabolisme et le dosage de l'ammoniaque. Arch. ital. de Biol. L. 3. p. 409.
- Plimmer, R. H. Adero, and R. Kaya, The distribution of phosphoproteins in tissues. Journ. of Physiol. XXXIX. 1. p. 45.
- Popielski, L., Ueber eine neue blutdrucksteigernde Substanz d. Organismus auf Grund von Untersuchungen von Extrakten d. Glandula thymus, Speicheldrüsen, Schilddrüse, d. Pankreas u. d. Gehirns. Centr.-Bl. f. Physiol. XXIII. 5.
- Popielski, L., Ueber d. physiolog. Wirkung von Extrakten aus sämtl. Theilen d. Verdauungskanales, sowie d. Gehirns, Pankreas u. Blutes u. über d. chem. Eigenschaften d. darin wirkenden Körpers. Arch. f. Physiol. CXXVIII. 4 u. 5. p. 191.
- Popielski, L., u. K. Panek, Chem. Untersuchung über d. Vasodilatation, d. wirksamen Körper d. Extrakts aus sämtl. Theilen d. Verdauungskanales, d. Gehirns, Pankreas u. Pepton Wille. Arch. f. Physiol. CXXVIII. 4 u. 5. p. 222.
- Poulsen, E., Meddelelser om radioaktivitet. Norsk Mag. f. Lægevidensk. 5. R. VII. 6. s. 494.
- Preti, Luigi, Wirkung von Salzen auf d. Autolyse. Ztschr. f. physiol. Chemie LX. 3 u. 4. p. 317.
- Riedel, Messung von Radiumemanation. Ztschr. f. experim. Pathol. u. Ther. VI. 3. p. 882.
- Ringer, W. E., Zur Acidität d. Harns. Ztschr. f. physiol. Chemie LX. 5. p. 341.
- Ripperger, Albert A., Die Röntgenstrahlen in d. Medicin. New Yorker med. Mon.-Schr. XX. 12. p. 355.
- Robertson, T. Brailsford, and Theodore C. Burnett, On the depression of the freezing point of water due to dissolved caseinates. Proceed. of the Soc. f. experim. Biol. a. Med. VI. 3. p. 85.
- Röntgenstrahlen s. I. Catley, Dessauer, Gillet, Harrass, Poulsen, Riedel, Ripperger, Smith, Taege. II. Lazarus. III. Lazarus. IV. 1. Groedel; 2. Cohn; 3. Hoffmann, Hulst; 4. Köhler; 5. Ewald, Kaestle, Leven, Schürmann, Fenwick; 8. Alquier; 9. Vas; 10. Adamson, Forsell, McLeod, Reines, Rootree. V. 1. Forsell, Gebele, Leyros, Levy, Richter; 2. a. Henrici, Neideck; 2. c. Bacher; 2. d. Forsell. VI. Albers, Späth. VII. Schmidt. X. van Duyse. XI. Tilman. XII. Höck. XIII. 3. Alexander. XIV. 1. Engelmann; 4. Boggs, Bordier, Freund, Pauli, Schwarz. XIX. Pirie.
- Rona, P., u. L. Michaelis, Untersuchungen über d. Blutzucker. Biochem. Ztschr. XVIII. 6. p. 514.
- Rosenthaler, L., Ueber katalysirende Emulsivbestandtheile. Biochem. Ztschr. XIX. 1 u. 2. p. 186.
- Rosner jun., Karl, Zur Prüfung u. Auswahl d. Thermometer. Württemb. Corr.-Bl. LXIX. 19.
- Ryffel, J. H., A new method for the estimation of lactic acid in urine. Journ. of Physiol. XXXIX. 1. p. V.
- Scaffidi, Vittorio, Untersuchungen über den Purinstoffwechsel d. Selachier. Biochem. Ztschr. XVIII. 6. p. 510.
- Schern, Kurt, Beobachtungen über d. Schardinger-Reaktion d. Milch. Biochem. Ztschr. XVIII. 3—5. p. 261.
- Schloss, Ernst, Zur biochem. Wirkung d. Salze. Biochem. Ztschr. XVIII. 1 u. 2. p. 15.
- Schmidt-Nielsen, Signe, u. Sigval, Zur

Kenntniß d. Schüttelaktivierung d. Labs. Ztschr. f. physiol. Chemie LX. 6. p. 426.

Schoenborn, S., Zur Wirkung der Thyreoidea-stoffe. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmacol. LX. 6. p. 384.

Schulze, E., Ueber d. zur Darstellung von Cholin, Betain u. Trigonellin aus Pflanzen verwendbaren Methoden u. über d. quantitative Bestimmung dieser Basen. Ztschr. f. physiol. Chemie LX. 2. p. 155.

Schumm, Otto, Klin. Spektroskopie. Jena. Gustav Fischer. Gr. 8. VI u. 133 S. mit 12 Taf. u. 39 Abbild. im Text. 6 Mk.

Schwarzwald, Raimund Th., Ueber d. Ausflockungsreaktion nach Porges. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 28.

Smith, Horner E., X ray diagnosis. New York med. Record LXXV. 20. p. 844. May.

Smolenski, K., Zur Frage nach d. Muttersubstanz, durch welche d. Reaktion von Cammidge im Harn hervorgerufen wird. Ztschr. f. physiol. Chemie LX. 2. p. 119.

Süssenth, Ludolf, Verhalten u. Wirkung d. im Thierkörper einverleibten Traubenzuckers u. seine Beziehung zur Glykogenbildung. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 28.

Stejskal, Karl von, u. Hermann Friedrich Grünwald, Ueber die Abhängigkeit der Kampher-Glukuronsäurepaarung von d. normalen Funktion d. Leber. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 30.

Taege, Karl, Eisen als Ersatz b. Röntgenaufnahmen. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 23.

Takeda, Der Nachweis von Trimethylamin im Harn. Arch. f. Physiol. CXXIX. 1 u. 2. p. 82.

Traube Mengarini, Margherita, u. A. Scala, Ueber d. chem. Durchlässigkeit lebender Algen- u. Protozoenzellen f. anorgan. Salze u. d. specif. Wirkung letzterer. Biochem. Ztschr. XVII. 5 u. 6. p. 443.

Vandeveld, A. J. J., Ueber d. Wirkung d. Erwärmung auf Proteolase. Biochem. Ztschr. XVIII. 1 u. 2. p. 142.

Vezárik, M., Acidität, Ammoniak, Phosphorsäure u. Gesamtstickstoff im Kinderharn b. eiweissfreier u. eiweisreicher Ernährung. Arch. f. Kinderhke. L. p. 199.

Warburg, Otto, Ueber d. Oxydationen im Ei. Ztschr. f. physiol. Chemie LX. 6. p. 443.

Waterman, N., Ueber d. Nachweis von Neben-nierenprodukten im Blut u. Harn. Arch. f. Physiol. CXXVIII. 1 u. 2. p. 48.

Weichardt, Wolfgang, Ueber Kernpräcipitin. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. LXII. 2. p. 372.

Wiechowski, Wilhelm, Das Vorhandensein von Allantoin im normalen Menschenharn u. seine Bedeutung f. d. Beurtheilung d. menschl. Harnsäurestoffwechsels. Biochem. Ztschr. XIX. 3—5. p. 308.

Wienhaus, Otto, Zur Biochemie der Phasine. Biochem. Ztschr. XVIII. 3—5. p. 228.

Wilson, G. Haswell, On the application of the deviation of complement test to the detection of albuminous substances in the urine. Journ. of Pathol. a. Bact. XIII. 4. p. 484.

Winternitz, M. C., u. W. Jones, Ueber den Nucleinstoffwechsel mit besond. Berücksicht. d. Nuclein-fermente in d. menschl. Organen. Ztschr. f. physiol. Chemie LX. 2. p. 180.

Winterstein, Hans, Zur Kenntniß d. Blutgase wirbelloser Seethiere. Biochem. Ztschr. XIX. 3—5. p. 384.

Winterstein, Hans, Bemerkungen über d. in dunkel gehaltenem Seewasser auftretenden Aenderungen d. Sauerstoffgehaltes. Biochem. Ztschr. XIX. 3—5. p. 428.

Wunder, Wie kann d. Arzt im Sprechzimmer d. Salz- u. d. Harnstoffgehalt d. Harns feststellen? Münchn. med. Wchnschr. LVI. 27.

Zaribnicky, Franz, Untersuchung eines peritonäalen Exsudates eines Karpfens. Ztschr. f. physiol. Chemie LX. 5. p. 408.

S. a. II. Bancroft, Bogomolez, Bohr, Col-

lingwood, Cramer, Gavazzani, Höber, Mudge. III. Bocchio, Ciaccio, Fermi, Friedberger, Grüter, Guillain, Guizetti, Jonescu, Massaglia, Parlavocchio, Pons, Strassmann, Weber. IV. 2. Croftan, Proskauer; 5. Benczur, Borchardt, Combe, Döblin, Ehmann, Einhorn. Engel, Grafe, Hess, Karoli, Körösy, Schroeder, Schütz, Speese, White; 6. Manson, Stern; 8. Billström, Musser, Ross, Tintemann; 9. Borchardt, Gigon, Howard, Schabad, Wolf. VII. Becker, Thaler, Valenti, Zweifel. VIII. Bauer. IX. Barnes, Fraenkel, Hübner, Much, Plaut, X. Wissmann, Zur Nedden. XIII. 2. Howland, Laqueur, Nishi, Schirokauer, Silbergleit. XIV. 1. Glaser, Ludwig, Schade. XV. Carter, Limert. XVI. Guérin.

II. Anatomie und Physiologie.

(Anthropologie, Ethnologie, Zoologie, vgl. Anatomie, Entwicklungsgeschichte, Psychologie.)

Adam, H., Zur Viscosität d. Blutes. Ztschr. f. klin. Med. LXVIII. 3 u. 4. p. 177.

Aikin, W. A., The regulation of expiratory force during phonation. Journ. of Physiol. XXXIX. 1. p. VII.

Anglas, J., De l'histolyse et de l'autolyse des tissus foetaux macérés. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XLV. 3. 4. p. 292. 409.

Asher, Leon, Beiträge zur Physiologie d. Drüsen. Biochem. Ztschr. XVII. 4. p. 297.

Ashhorst, William W., The tonsils as eliminative organs. Amer. Journ. of the med. Sc. CXXXVIII. 1. p. 108. July.

Ayer, J. B., and H. T. Aitken, A report on the circulation of the lobar ganglia. Boston med. a. surg. Journ. CLX. 18. Suppl. May.

Babák, Edward, Zur ontogenet. u. phylogenet. Betrachtung d. Funktionen d. Centralnervensystems, insbes. Rückenmarkshocks. Centr.-Bl. f. Physiol. XXIII. 5.

Babkin, B. P.; W. J. Rubaschkin u. W. W. Ssabitsch, Ueber d. morpholog. Veränderung d. Pankreaszellen unter d. Einwirkung verschiedenart. Reize. Arch. f. mikrosk. Anat. LXXIV. 1. p. 68.

Backman, Gaston, Om kraniala deformationer, särskildt om scafo-, bathry- och clinoccephali. Hygiea LXXI. 4. s. 386.

Bancroft, Frank W., The electrical stimulation of muscle as dependent upon the relative concentration in the calcium ions. Journ. of Physiol. XXXIX. 1. p. 1.

Basler, Adolf, Ueber d. Sehen von Bewegungen. Arch. f. Physiol. CXXVIII. 3. p. 145.

Basler, Adolf, Beiträge zur Kenntniß der Bewegungsvorgänge d. Blinddarminhaltes. Arch. f. Physiol. CXXVIII. 4 u. 5. p. 251.

Basler, Adolf, Weitere Beobachtungen über die Wahrnehmung kleinster Bewegungen. Arch. f. Physiol. CXXVIII. 6—9. p. 427.

Bassères et Costi, Dextrocardie congénitale avec inversion du foie et de la rate. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. LIII. 6. p. 419.

Bean, Robert Bennet, Methods of studying the structure of the central nervous system. Philipp. Journ. of Sc. IV. 1. p. 9.

Beaufort, J. F. de, Die Schwimmblase d. Malakopterygii. Morphol. Jahrb. XXXIX. 3 u. 4. p. 526.

Bechterew, W. von, Die objektive Psychologie u. ihre Begründung. Journ. f. Psychol. u. Neurol. XIV. 1 u. 2. 3. u. 4. p. 16. 150.

Bernheimer, St., Weitere experiment. Studien zur Kenntniß zur Lage d. Sphinkter- u. Levatorkerns. Arch. f. Ophthalmol. LXX. 3. p. 539.

Bernstein, J., Contraktionstheorie. Arch. f. Physiol. CXXVIII. 3. p. 136.

Bingel, Adolf, u. Eduard Strauss, Ueber die

blutdrucksteigernde Substanz d. Niere. Deutsches Arch. f. klin. Med. XCVI. 5 u. 6. p. 476.

Bogomolez, A., Zur Physiologie d. Nebennieren. Zur Kenntniss der Suprarenolysine. Fol. serol. VII. 4. p. 125.

Bohr, Christian, Ueber d. specif. Thätigkeit d. Lungen b. d. respirator. Gasaufnahme u. ihr Verhalten zu der durch die Alveolarwand stattfindenden Gasdiffusion. Skand. Arch. f. Physiol. XXII. 2—4. p. 221.

Bohr, Christian, Experimentelle Bestimmung d. Gasdiffusion durch die Lunge. Centr.-Bl. f. Physiol. XXIII. 8.

Bortz, Nebennieren u. Geschlechtscharaktere. Arch. f. Gyn. LXXXVIII. 3. p. 445.

Boruttan, H., Neuere Fortschritte d. Physiologie. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 23.

Bostroem, A., Die Benennung opt. Eindrücke. Klin. f. psych. u. nerv. Krankh. IV. 1. p. 1.

Bottazzi, Phil., et N. Scalinci, Recherches chimico-physiques sur la lentille cristalline. Arch. ital. de Biol. LI. 1. p. 95. 102.

Braus, H., Gliedmaassenpfropfung u. Grundfragen der Skelettbildung. Morphol. Jahrb. XXXIX. 2. p. 155.

Brodmann, K., Ueber Rindenmessungen. Mit Replik von Th. Kaes. Neurol. Centr.-Bl. XXVIII. 12.

Bradsky, Johann, Ueber die Dichtigkeit des Nierenfilters. Ther. d. Gegenw. N. F. XI. 7. p. 332.

Brugnatelli, E., Sur la signification de l'infiltration graisseuse dans le rein normal du chien. Arch. ital. de Biol. L. 3. p. 451.

Bruni, A. C., Sur les dérivés squelettiques extracrinis du second arc bronchial chez l'homme. Arch. ital. de Biol. LI. 1. p. 11.

Brunton, T. Lauder, On blood pressure in man. Brit. med. Journ. July 10.

Buchanan, F., The frequency of the heart-beat and the form of the electrodiagram in birds. Journ. of Physiol. XXXVIII. 5. p. LXII.

Büttner, O., Zur Lehre von d. rudimentären Entwicklung d. Müller'schen Gänge. Beitr. z. Geburtsh. u. Gyn. XIV. 2. p. 222.

Bufalini, A., Sur les altérations fonctionelles des muscles provoquées par le passage d'un courant continu. Arch. ital. de Biol. LI. 1. p. 81.

Buglia, G., Sur l'échange gazeux des oeufs d'Aplysia limacina dans les différentes périodes. Arch. ital. de Biol. LI. 1. p. 150.

Burdick, Carl G., Imperfect development of large intestine and lower part of small intestine. Bull. of the Linn. Soc. of New York V. 3. p. 164. Dec. 1908.

Burne, H. A., A gland upon the ear couch of dasyurus Maugei. Journ. of Anat. a. Physiol. XLIII. 4. p. 312. July.

Burton Opitz, R., The vascularity of the spleen as influenced by single nerves of the plexus lienalis. Proceed. of the Soc. f. experim. Biol. a. Med. VI. 4. p. 95.

Clarke, T. Wood, Gastric digestion in infants. Amer. Journ. of the med. Sc. CXXXVII. 5. p. 674. May.

Claus, Hans, Ueber d. physiol. Form d. Weber'schen Versuchs. Beitr. z. Anat. u. s. w. d. Ohres, d. Nase u. d. Halses p. 463.

Collingwood, B. J., Some considerations concerning the calcium content of the blood and the influence of small variations in its amount on the coagulation time. Journ. of Physiol. XXXVIII. 5. p. LXIX.

Collingwood, B. J., Blood coagulation and calcium ions. Journ. of Physiol. XXXVIII. 6. p. LXXIX.

Contino, A., Ueber d. Entwicklung d. Carunkel u. d. Plica semilunaris b. Menschen. Arch. f. Ophthalmol. LXXI. 1. p. 1.

Corned, Hans, u. Joh. Borninger, Athmung u. Herzarbeit. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 22.

Cramer, H., Zur Physiologie d. Milchsekretion. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 30.

De Bonis, Vittorio, u. Vittorio Susanno,

Ueber d. Wirkung d. Hypophysenextraktes auf isolirte Blutgefässe. Centr.-Bl. f. Physiol. XXIII. 6.

De Domenicis, Angelo, Neue u. beste Methode f. d. Nachweis d. Spermatozoen. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 24.

Dejerine Klumpke, Contribution à l'étude des localisations motrices spinales dans un cas de désarticulation scapulo-humérale remontant à l'enfance. Revue neurol. XVII. 10. p. 593.

Diskussion om nervregeneration. Hygiea LXXI. 6. Sv. läkaresällsk. förh. s. 310.

Dodge, Raymond, Eine experim. Studie der visuellen Fixation. Ztschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg. [I. Psychol.] LII. 5 u. 6. p. 321.

Donhauser, J. L., The human spleen as a haemato-plastic organ. Proceed. of the pathol. Soc. of Philad. XII. 3. p. 83. April.

Douglas, C. Gordon, and J. S. Haldane, The regulation of normal breathing. Journ. of Physiol. XXXVIII. 5. p. 420.

Drennas, Jennie G., The vermiform appendix a rudimentary organ in the carnivora. New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 19. p. 956. May.

Edinger, L., u. Adolf Wallenberg, Bericht über d. Leistungen auf d. Gebiete d. Anatomie d. Centralnervensystems im Laufe d. JJ. 1907 u. 1908. Schmidt's Jahrbh. CCCIII. p. 113. 225.

Ehret, Ueber Blutdruck u. dessen auskultator. Bestimmungsmethode. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 19.

Ellis, Havelock, Mann u. Weib. Eine Darstellung d. sekundären Geschlechtsmerkmale b. Menschen. Uebersetzt von Hans Kurella. Würzburg. Curt Kabitzsch (A. Stuber's Verl.). Kl.-8. XXIII u. 556 S. 6 Mk.

Evall, Evelyn John, A contribution to the development of the prostate in man. Journ. of Amer. a. Physiol. XLIII. 4. p. 314. July.

Exner, Sigmund, Temperaturbeziehungen zwischen Herz u. Lunge. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 17.

Fenchel, Ad., Neue Amalgamuntersuchungen u. ihre Bedeutung f. d. zahnärztl. Praxis. Oesterr.-ungar. Vjrschr. f. Zahnkde. XXV. 2. p. 356.

Falta, W., Weitere Mittheilungen über d. Wechselwirkung d. Drüsen mit innerer Sekretion. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 30.

Fernandez, Miguel, Zur Keimblätterinvasion u. specif. Polyembryonie d. Mulita. Morphol. Jahrb. XXXIX. 2. p. 302.

Ferrari, F., Note sur quelques insertions du tendon du muscle tenseur du fascia lata. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XLV. 4. p. 353.

Fetterolf, George, Variations in the muscles and nerves of the human body. Univers. of Pennsylv. med. Bull. XXII. 5. p. 174. July.

Fleischmann, A., Der Cervicothorax d. Amnioten. Morphol. Jahrb. XXXIX. 3 u. 4. p. 366.

Frankenhäuser, Fritz, Ueber d. Bedeutung u. d. Messung d. Widerstandes d. menschl. Haut gegen den galvan. Strom (Phorometrie). Therap. Monatsh. XXIII. 6. p. 297.

Fraser, Harris D., The time relations of the tremor of muscle due to mechanical stimulation of cells of the spinal cord. Journ. of Physiol. XXXVIII. 6. p. LXXX.

Frets, G. P., Ueber d. Entwicklung d. Wirbelsäule von Echidna hystrix. Morphol. Jahrb. XXXIX. 3 u. 4. p. 335.

Frets, G. F., Ueber d. Entwicklung d. Regionen d. Wirbelsäule des Menschen. Morphol. Jahrb. XXXIX. 3 u. 4. p. 647.

v. Frey, Die Erregbarkeit d. Muskeln u. Nerven unter d. Einflüsse verschied. Wassergehaltes. Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. 3.

Friedenthal, Hans, Ueber d. Wachsthum des menschl. Körpergewichts in d. verschied. Lebensaltern u.

über die Volumenmessung von Lebewesen. *Med. Klin.* V. 19.

Funccius, Theodor, Der Prothenar d. Vögel u. Säuger. *Morphol. Jahrb.* XXXIX. 3 u. 4. p. 370.

Fusco, Gennaro, Dimostrazione della membrana del corpuscolo rosso. *Rif. med.* XXV. 30.

Gamrat, Casimir de, Contribution à l'étude des muscles bronchiques. *Revue méd. de la Suisse rom.* XXIX. 5. p. 245. Mai.

Gaupp, E., Ueber d. Rechtshändigkeit d. Menschen. *Jena. Gustav Fischer.* 8. 36 S. 1 Mk.

Gavazzoni, Das Eleidin in seinem Verhältniss zur basalen Hornschicht. *Monatsh. f. prakt. Dermatol.* XLIX. 2. p. 56.

Glaessner, K., u. E. P. Pick, Untersuchungen über d. gegenseit. Beeinflussung von Pankreas u. Nebennieren. *Ztschr. f. experim. Pathol. u. Ther.* VI. 2. p. 313.

Goette, A., Ueber d. Einfl. gesteigerter Wärme auf d. Fische. *Arch. f. Hyg.* LXV. 3. p. 293.

Gombault, A., Contribution à l'étude de la respiration et de la circulation des lombriciens. *Journ. de l'Anat. et de la Physiol.* XLV. 4. p. 358.

Goodman, Edward H., Recent advances in the physiology of saliva, together with certain aspects of its pathology. *Proceed. of the pathol. Soc. of Philad.* XII. 3. p. 142. April.

Gould, E. L. Pearce, A case of abnormal right subclavian artery. *Journ. of Anat. a. Physiol.* XLIII. 4. p. 324. July.

Grant, James, The clefts of the axis cylinder, the cable of the nervous system. *New York a. Philad. med. Journ.* LXXXIX. 20. p. 981. May.

Gray, J. B., A case of adactylia involving both hands and the left foot with right amelia. *Calif. State Journ. of Med.* VII. 6. p. 206. June.

Griffith, J. P. Crozer, and R. S. Lavenson, Congenital malformation of the oesophagus. *Transact. of the Amer. ped. Soc.* XX. p. 86.

Groos, Karl, Untersuchungen über d. Aufbau d. Systeme. *Ztschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg.* [I. Psychol.] LI. 3 u. 4. p. 247.

Grünwald, Hermann Friedrich, Beiträge zur Physiologie u. Pharmakologie d. Niere. *Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol.* LX. 4 u. 5. p. 360.

Guerrini, G., Sur un appareil particulier de sécrétion observe chez le distomum hepaticum. *Arch. ital. de Biol.* L. 3. p. 363.

Gusseff, W. J., Ein Fall von Pseudohermaphroditismus. *Gyn. Centr.-Bl.* XXXIII. 24.

Haberfeld, Walter, Ueber ein bisher unbekanntes Knorpelgebilde in der Nasenscheidewand des Menschen. *Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w.* XLIII. 4. p. 241.

Haenel, Hans, Die Gestalt d. Himmels u. Vergrößerung d. Gestirne am Horizonte. *Ztschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg.* [I. Psychol.] LI. 3 u. 4. p. 161.

Hagemann, Oscar, Ueber d. Verdaulichkeit des Globulin (Blutbrot) b. Hammel. *Arch. f. Physiol.* CXXVIII. 10—12. p. 587.

Halben, R., Die mechan. Bedeutung d. elast. Fasern d. Sclera. *Arch. f. Augenhkde.* LXIII. 3 u. 4. p. 315.

Harms, W., Ueber Degeneration u. Regeneration d. Daumenschwielen u. -Drüsen b. *Rana fusca*. *Arch. f. Physiol.* CXXVIII. 1 u. 2. p. 25.

Hatschek, P., Studien zur Segmenttheorie des Wirbelthierkopfes. Das primitive Vorderende d. Wirbelthierembryos. *Morphol. Jahrb.* XXXIX. 3 u. 4. p. 497.

Heidkamp, Hans, Ueber die Einwirkung des Hungerns auf weibl. Tritonen. *Arch. f. Physiol.* CXXVIII. 4 u. 5. p. 226.

Heinzmann, Ueber einen Fall von Pseudohermaphroditismus masculinus externus. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 18.

Held, Hans, Die Entwicklung d. Nervengewebes

b. d. Wirbelthieren. *Leipzig. Joh. Ambr. Barth.* Gr. 8. IX u. 378 S. mit 275 Abbild. auf 53 Tafeln. 30 Mk.

Herman, J. Leon, and Walter B. Harvey, The parathyroid glands. *Univers. of Pennsylv. med. Bull.* XXII. 4. p. 136. June.

Herwig, Paul, Ein Fall von beiderseit. Spalthand verbunden mit Syndaktylie. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 27.

Herz, H., Energie u. seelische Richtkräfte. *Leipzig. Akadem. Verlagsges.* 8. 105 S. 2 Mk. 80 Pf.

Hikmet, Fötale Organe sind f. d. Thierkörper ungiftig. *Gyn. Centr.-Bl.* XXXIII. 19.

Hirokawa, Waichi, Ueber d. Einfl. d. Prostatasekretes u. d. Samenflüssigkeit auf d. Vitalität d. Spermatozoen. *Biochem. Ztschr.* XIX. 3—5. p. 291.

Hladick, Jaroslav, Atmometerstudie. *Arch. f. Hyg.* LXX. 4. p. 355.

Höber, Rudolf, Die Einwirkung von Alkalisalzen auf d. Flimmerepithel. *Biochem. Ztschr.* XVII. 5 u. 6. p. 518.

Hoefler, P. A., Beitrag zur Histologie d. menschl. Spermien u. zur Lehre von der Entstehung menschl. Doppelmissbildungen. *Arch. f. mikrosk. Anat.* LXXIV. 1. p. 32.

Holzbach, E., Die Hemmungsbildungen d. Müller'schen Gänge im Lichte der vergleich. Anatomie u. Entwicklungsgeschichte. *Beitr. z. Geburtsh. u. Gyn.* XIV. 2. p. 167.

Horsley, Victor, On the function of the so-called motor area of the brain. *Brit. med. Journ.* July 17.

Hürthle, K., Ueber d. Streifen f. d. Muskelfasern u. über d. Vorkommen d. Verlustes d. Querstreifung. *Centr.-Bl. f. Physiol.* XXIII. 5.

Hunt, Reid, and Atherton Seidell, Studies on thyroid. The relation of iodine to the physiological activity of thyroid preparations. *Washington. Governm. print. Office.* 8. 115 pp.

Jacobsohn, L., Ueber d. Kerne d. menschl. Hirnstammes. *Neurol. Centr.-Bl.* XXVIII. 13.

Janeway, Theodore C., A modification of the *Riva-Rocci* method of determining blood-pressure. *Proceed. of the Soc. f. experim. Biol. a. Med.* VI. 4. p. 108.

Kahn, R. H., Zur Frage nach d. innern Sekretion d. chromaffinen Gewebes. *Arch. f. Physiol.* CXXVIII. 10—12. p. 519.

Kalb, Otto, Ueber angeb. multiple, symmetrisch gruppierte Narbenbildungen im Gesicht. *Gyn. Centr.-Bl.* XXXIII. 27.

Kidd, Walter, The arrangement of papillary ridges on the human hand and foot. *Journ. of Anat. a. Physiol.* XLIII. 4. p. 291. July.

Kingman, L. C., Case of imperforate anus. *Boston med. a. surg. Journ.* CLX. 19. p. 613.

Knauer, A., Das psychogalvan. Reflexphänomen. *Journ. f. Psychol. u. Neurol.* XIV. 1 u. 2. p. 71.

Koch, Max, Multiple Hemmungs- u. Defektbildungen b. einem neugeb. Kinde. *Virchow's Arch.* CXCVI. 2. p. 207.

Koffka, Kurt, Experimentaluntersuchungen zur Lehre vom Rhythmus. *Ztschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg.* [I. Psychol.] LI. 1 u. 2. p. 1.

Kolmer, Walther, Ueber ein Säugethierauge mit papillär gebauter Netzhaut u. Chorioidea. *Centr.-Bl. f. Physiol.* XXIII. 6.

Kolmer, Walther, Ueber einen sekretartigen Bestandtheil der Stäbchenzapfenschicht d. Wirbelthierretina. *Arch. f. Physiol.* CXXIX. 1 u. 2. p. 35.

Nussbaum, M., Ueber d. Beziehungen der Keimdrüsen zu d. sekundären Geschlechtscharakteren. *Arch. f. Physiol.* CXXIX. 1 u. 2. p. 110.

Kolomoitzew, P. G., Ueber d. neuen, einfachen Apparat von Herz zur Bestimmung des Blutdruckes. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 29.

Krauss, Friedrich, Ueber die intercellularen

Verbindungen im Chordagewebe. Arch. f. mikrosk. Anat. LXXIV. 1. p. 139.

Kronecker, H., Aerial communication between the cavities of the chest and the abdomen. Journ. of Physiol. XXXVIII. 5. p. LXXV.

Landau, E., Das Gehirnrelief d. Fossa cranii anterior. Morphol. Jahrb. XXXIX. 3 u. 4. p. 645.

Landois, L., Lehrbuch d. Physiologie d. Menschen. 12. Aufl., bearb. von R. Rosemann. Berlin u. Wien. Urban u. Schwarzenberg. Gr. 8. XVI u. 480 S. mit 145 Abbild. im Texte u. 1 Tafel. 9 Mk.

Lazarus-Barlow, On retardation of electroscopic leak by means of recognised radio-active and certain other substances. Arch. of the Middles. Hosp. XV. p. 145.

Lazarus-Barlow, W. S., and Victor Bonney, The influence of radio-activity on the division of animal cells. Arch. of the Middles. Hosp. XV. p. 147.

Leblanc, E., Ectopie testiculaire due à un logement orchio-épididymo-péritonéal. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XLV. 3. p. 288. Mai—Juni.

Le Damany, L'angle sacro-pelvien: ses variations professionnelles. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XLV. 3. p. 276. Mai—Juni.

Lefebvre, Les terminaisons nerveuses dans la peau du sein et dehors du mamelon. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XLV. 4. p. 339.

Lefèvre, L., Essai sur la physiologie de l'esprit. Nouv. Iconogr. de la Salp. XXII. 2. p. 153.

Leontowitsch, A., Zur Frage über d. Contraktionswelle d. Herzens. Arch. f. Physiol. CXXVIII. 1 u. 2. p. 67.

Levinsohn, Georg, Ueber d. Beziehungen d. Grosshirnrinde b. Affen zu d. Bewegungen d. Auges. Arch. f. Ophthalmol. LXXI. 2. p. 313.

L'hermitte, J., et A. Guccio, Nouvelle méthode de coloration pour l'étude de névrogie. Semaine méd. XXIX. 18.

Lichtenberg, A. v.; H. Dietlen u. W. Runge, Biocystographie. Eine Methode zur Untersuchung d. Bewegungen d. menschl. Harnblase. Münchn. med. Wehnschr. LVI. 29.

Loeb, Leo, Ueber d. Bedeutung d. Corpus luteum. Centr.-Bl. f. Physiol. XXIII. 3.

Löer, Ueber d. Einfluss d. Alters auf d. Körperwärme b. Gänsen u. Enten. Arch. f. Physiol. CXXVIII. 10—12. p. 555.

Loewenfeld, L., Ueber d. Dummheit. Wiesbaden. J. F. Bergmann. 8. XV u. 339 S. 5 Mk.

Loges, A., Ueber d. Combination d. Hermaphroditismus mit Geschwulstbildung. Wien. klin. Rundschau XXIII. 22—27.

Lombroso, U., Sur l'origine des mouvements respiratoires des poissons. Arch. ital. de Biol. L. 3. p. 330.

Lombroso, U., Sur la théorie humorale ou des humeurs. Le mécanisme de la sécrétion pancréatique et intestinale. Arch. ital. de Biol. LI. 1. p. 17.

London, E. S., u. N. A. Dobrowolskaja, Weitere Untersuchungen über d. Verdauungs-, resp. Resorptionsgesetze. Ztschr. f. physiol. Chemie LX. 3 u. 4. p. 270.

London, E. S., u. A. Sivré, Zum Studium d. allmähli. Fortbewegung, Verdauung u. Resorption d. Eiweissstoffe, Fette u. Kohlehydrate. Ztschr. f. physiol. Chemie LX. 3 u. 4. p. 194.

Lucae, August, Beiträge zur Lehre von d. Schallempfindungen. Arch. f. Ohrenhkde. LXXIX. 3 n. 4. p. 246.

Luna, E., Contribution expérimentale à la connaissance des voies de projection du cervelet. Arch. ital. de Biol. LI. 1. p. 137.

Lutze, Ernst Arthur, Vorschläge zu einer Reform d. anatom. Unterrichts. Nebst einem Anhang: anatom., physiol. u. hyg. Miscellen. Berlin 1908. Bernhard Staar. 8. 25 S. mit Abbild. 1 Mk.

McKelvy, J. P., The thyroid and parathyroids. Surg., Gyn. a. Obst. VIII. 6. p. 613.

Macry, N. J., Beitrag zur Kenntniss d. Befestigungs- u. Bewegungsorgane d. Uterus. Arch. f. Gynäkol. LXXXVIII. 3. p. 604.

Mangold, Ernst, Ueber v. Uexküll's Fundamentalgesetz f. d. Erregungsverlauf. Centr.-Bl. f. Physiol. XXIII. 5.

Mare, E., Die Ursache d. rothen Farbe d. normalen ophthalmoskop. beobachteten Augenhintergrundes. Arch. f. Ophthalmol. LXXI. 1. p. 141.

Mastrebuono, L., Sur la viscosité de l'humeur aqueux. Arch. ital. de Biol. LI. 1. p. 49.

Maximow, A., Der Lymphocyt als gemeinsame Stammzelle d. verschied. Blutelemente in d. embryonalen Entwicklung u. im postfötalen Leben d. Säugethiere. Folia haematol. VIII. 2. p. 125.

Mayer, André, et F. Rathery, Histophysiologie du rein de tupaia tupaia. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XLV. 4. p. 321.

Mellanby, John, The coagulation of blood. Journ. of Physiol. XXXVIII. 6. p. 441.

Meyer, Robert, Zur Kenntniss d. Gartner'schen (oder Wolff'schen) Ganges, bes. in d. Vagina u. d. Hymen d. Menschen. Arch. f. mikrosk. Anat. LXXIII. 4. p. 751.

Michailow, Sergius, Versuch einer systemat. Untersuchung d. Leitungsbahnen d. sympath. Nervensystems. Arch. f. Physiol. CXXVIII. 6—9. p. 283.

Mingazzini, G., Sur les cours des voies cérébro-cérébelleuses chez l'homme. Arch. ital. de Biol. LI. 1. p. 37.

Missbildungen u. Bildungsanomalien s. II. Backman, Bässeres, Burdick, Gray, Griffith, Gusseff, Heinemann, Herwig, Kingmann, Loges, Mudge, Regnaud, Schelenz. III. Schorr, Willand, Zacharias. IV. 4. Nagel; 5. Ciechanowski, Dörning, Porten. V. 2. a. Edington, Kuhn, Ranzi; 2. e. Nakahara. X. Hack. XVI. Wilhelm.

Mizno, Osaka, Ueber eine eigenart. entopt. Erscheinung. Arch. f. Augenhkde. LXIII. 2. p. 169.

v. Monakow, Neue Gesichtspunkte in d. Frage nach d. Lokalisation im Grosshirn. Schweiz. Corr.-Bl. XXXIX. 12.

Morawitz, P., Zur Frage d. Blutgerinnung. Biochem. Ztschr. XVIII. 1 u. 2. p. 30.

Moty, F., De la sexualité dans l'espèce humaine. Echo méd. du Nord XIII. 29.

Mudge, G. P., Note on the chemical nature of albinism. Journ. of Physiol. XXXVIII. 5. p. LXVII.

Nekrassoff, A., Analyse d. Reifungs- u. Befruchtungsprozesse d. Eies von Cimbalia Reronii, nebst einigen Bemerkungen über d. Entstehung d. Strahlung neben d. Kernen u. über eine Copulationsbahn d. Vorkerne. Arch. f. mikrosk. Anat. LXXIII. 4. p. 913.

Nelson, Louis, Ueber eine Methode d. Bestimmung d. Gesamtblutmenge b. Thier, nebst Bemerkungen über d. Veränderungen d. letzteren b. Hunger u. Mast. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmacol. LX. 4 u. 5. p. 340.

Neumann, E., Das Nervenpigment u. d. Nervenlehre. Virchow's Arch. CXCVII. 1. p. 39.

Oberndorfer, Die Lösung d. Schädelbasis als Sektionsmethode. Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. XX. 12.

Oeconomatis, Milt, Ueber Taenia pontis. Neurol. Centr.-Bl. XXVIII. 12.

Öhrwall, Hjalmar, Om tekniken vid undersökning af kapillär-cirkulationen hos grodan, särskildt i grodlungan. Upsala läkarefören. förh. N. F. XIV. 5 o. 6. s. 466.

Orlowski, Die Innervation d. Potenz. Neurol. Centr.-Bl. XXVIII. 12.

Pal, J., Zur Kenntniss d. Wirkung d. Hypophysenextraktes auf isolirte Blutgefässe. Centr.-Bl. f. Physiol. XXIII. 8.

Parsons, T. G., The topography and morphology of

the human hyoid bone. *Journ. of Anat. a. Physiol.* XLIII. 4. p. 279. July.

Pasei, Ernesto, Stigmo-manometria comparata delle arterie omerale e digitale. *Rif. clin.* XXV. 23.

Paterson, 2 abnormal sterna in living subjects. *Journ. of Anat. a. Physiol.* XLIII. 4. p. 322. July.

Perlet, Gaston, Ueber d. Einfluss d. Lichtes auf d. Netzhautelemente d. Taube. *Ztschr. f. Biol.* LII. 7 u. 8. p. 365.

Pozdëna, Rudolf F., Eine Methode zur experiment. u. konstruktiven Bestimmung d. Form d. Firmamentes. *Ztschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg.* [I. Psychol.] LI. 3 u. 4. p. 200.

Propping, Zur Frage d. Sensibilität d. Bauchhöhle. *Beitr. z. klin. Chir.* LXIII. 3. p. 690.

Quidor, A., Etudes stéréoscopiques et contribution à la physiologie des phénomènes visuels. *Ann. d'Oculist.* CXLI. 6. p. 401. Juin.

Rarncken, Dodo, Studier öfver armens volymförhållanden vid massage, aktivt muskellarbete och lokalt hetluftbad. *Finska läkaresällsk. handl.* LI. s. 585. Maj.

Regnault, Félix, L'hémimélie partielle. *Progrès méd.* 24.

Renaut, J., La lignée des cellules connectives et leur caractère spécifique majeur: l'activité sécrétoire rhagiocrine. *Lyon méd.* CXIII. p. 97. Juillet 18.

Rettarier, Ed., Amygdales et follicules clos du tube digestif. *Journ. de l'Anat. et de la Physiol.* XIV. 3. p. 225. Mai—Juin.

Richter, Hans, Der muskulöse Apparat d. Iris d. Schafes u. seine Beziehungen zur Gestalt d. Pupille. *Arch. f. Ophthalmol.* LXX. 3. p. 407.

Rieder, Karol, Ueber d. Undurchlässigkeit d. Froschwand f. Adrenalin. *Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmacol.* LX. 6. p. 408.

Ries, Julius, Kinematographie d. Befruchtung u. Zelltheilung. *Arch. f. mikrosk. Anat.* LXXIV. 1. p. 1.

Rode, Emil, Om *Michaëli's* firkant. *Norsk Mag. f. Lægevidensk.* 5. R. VII. 5. s. 440.

Roeder, H., Ein Beitrag zur Lehre von d. Motilität d. Magens. *Med. Klin.* V. 22.

Rubner, Max, Kraft u. Stoff im Haushalte d. Natur. *Leipzig. Akad. Verlagsges.* 8. 181 S.

Rubner, Max, Ueber d. Stellung d. Physiologie im Universitätsunterricht. *Berl. klin. Wchnschr.* XLVI. 20.

Rudisch, J., A new sphygmomanometer. *New York med. Record* LXXVI. 3. p. 102. July.

Schaefer, Karl L., Bibliographie d. psycho-physiol. Literatur d. J. 1907. *Zschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg.* [I. Psychol.] LI. 5 u. 6. p. 321.

Schaauff, F., Das constante Vorkommen d. Centralkanals d. Glaskörpers. *Arch. f. Ophthalmol.* LXXI. 1. p. 186.

Schelenz, Curt, Ein neuer Beitrag zur Kenntniss d. Situs viscerum inversus partialis. *Berl. klin. Wchnschr.* XLVI. 18.

Scheunert, Arthur, u. Arthur Gottschalk, Beitrag zur Lehre von d. Speichelsekretion. *Centr.-Bl. f. Physiol.* XXIII. 8.

Schmincke, Alexander, Die Regeneration d. quergestreiften Muskelfasern b. d. Säugethieren. *Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol.* XLV. 3. p. 424.

Schneider, Karl Camillo, Entwicklungsmechanik u. Vitalismus. *Wien. klin. Rundschau* XXIII. 18—20.

Schridde, Herm., Die embryonale Blutbildung. *Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat.* XX. 10.

Schulz, Adolf John, Untersuchungen über d. Wirkung gleicher Reize auf d. Auffassung b. momentaner Exposition. *Ztschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg.* [I. Psychol.] LII. 1. 3 u. 4. p. 110. 238.

Scott, Sydney, A contribution to the histology of the human osseous and membranous labyrinth. *Journ. of Anat. a. Physiol.* XLIII. 4. p. 329. July.

Seefelder, R., Untersuchungen über d. Entwicklung d. Netzhautgefässe d. Menschen. *Arch. f. Ophthalmol.* LXX. 3. p. 448.

Shambaugh, George E., Ueber Bau u. Funktion d. Epithels im Sulcus spiralis externus. Uebersetzt von Th. Schröder. *Ztschr. f. Ohrenheide. u. s. w.* LVIII. 3 u. 4. p. 280.

Sherrington, C.S., A mammalian spinal preparation. *Journ. of Physiol.* XXXVIII. 5. p. 375.

Shiotā, H., Ueber d. Schicksal u. d. Funktion d. transplantierten Nebenniere. *Arch. f. Physiol.* CXXVIII. 6—9. p. 431.

Siebert, Friedrich, Die Fortpflanzung in ihrer natürl. u. culturellen Bedeutung. München. Ernst Reinhardt. 8. 227 S. mit Holzschn. 1 Mk. 80 Pf.

Sjögren, T., Om benkärnornas utveckling i karpalbenen. *Hygiea* LXXI. 5. Sv. läkaresällsk. förh. s. 221.

Smith, G. Elliot, Note on an anomalous anastomosis between the internal carotid and basilar arteries. *Journ. of Anat. a. Physiol.* XLIII. 4. p. 310. July.

Souchon, Edmund, The preservation of dissections of surgical anatomy with permanent color of muscles, vessels, nerves and organs by a new-method. *Surg., Gyn. a. Obst.* IX. 1. p. 25.

Spehl, P., et E. Desguin, Influence de la dépression barométrique sur la quantité du sang contenue dans les poumons. *Arch. ital. de Biol.* LI. 1. p. 23.

Sperling, Arthur, Ueber adäquate Ernährung u. Assimilationsfähigkeit d. Organismus. *Med. Klin.* V. 22.

Stadelmann, Heinrich, Sonnenstrahlungsversuche am Chamäleon. *Arch. f. Physiol.* CXXIX. 1 u. 2. p. 89.

Sternberg, Wilhelm, Der Hunger. *Centr.-Bl. f. Physiol.* XXIII. 4.

Sterzi, Giuseppe, Il sacco endolinfatico. *Morphol. Jahrb.* XXXIX. 3 u. 4. p. 446.

Stokes, Adrian, Abnormal position of the heart and great blood-vessels associated with transposition of the viscera. *Journ. of Anat. a. Physiol.* XLIII. 4. p. 301. July.

Stübel, H., Die Peristaltik d. Blutgefässe d. Regenwurms. *Arch. f. Physiol.* CXXIX. 1 u. 2. p. 1.

Sutkowsky, I., Das Gesetz d. Entstehung d. Geschlechts u. d. Mittel, d. Geschlecht d. Individuums zu beeinflussen. [Berl. Klin. Heft 252.] Berlin. Fischer's med. Buchh. (H. Kornfeld). 8. 47 S. 1 Mk. 20 Pf.

Suwa, A., Die Muskelextrakte d. Dornhais (*Acanthias vulgaris*). *Arch. f. Physiol.* CXXVIII. 6—9. p. 421.

Thulin, Ivar, Morpholog. Studien über d. Frage nach d. Ermüdung d. Muskelfasern. *Skand. Arch. f. Physiol.* XXII. 2—4. p. 191.

Tichomirow, N. P., u. E. Th. v. Brücke, Ueber d. Lage d. Flimmergrenze im direkten u. indirekten Sehen. *Arch. f. Physiol.* CXXVIII. 3. p. 177.

Tigerstedt, Carl, Zur Kenntniss d. von d. linken Herzen herausgetriebenen Blutmenge in ihrer Abhängigkeit von verschied. Variablen. *Skand. Arch. f. Physiol.* XXII. 2—4. p. 115.

Trautmann, A., Die Verbreitung u. Anordnung d. elast. Gewebes in d. einzelnen Wandschichten d. Dünndarms d. Haussäugethiere. *Arch. f. mikrosk. Anat.* LXXIV. 1. p. 105.

Trendelenburg, W., u. A. E. Cohn, Zur Physiologie d. Uebergangsbündels am Säugethierherzen. *Centr.-Bl. f. Physiol.* XXIII. 7.

Trojan, Emanuel, Leuchtende Ophiopsilen. *Arch. f. mikrosk. Anat.* LXXIII. 4. p. 883.

Tschomischowski, E., Zur Methodik d. gesonderten zweiseit. Harngewinnung b. Dauerversuchen b. Thieren. *Ztschr. f. Biol.* LII. 7 u. 8. p. 355.

Ulmer, Adolf, Die Bestimmung d. Volumens d. Blutkörperchen auf viscosimetr. Wege. Zürich. Buchdr. Gebr. Leemann u. Co. 8. 29 S.

Verson, E., Sul vaso pulsante della sericaria. Padova. Soc. cooper. tipogr. 8. 33 pp. con 2 tavole.

Villiger, Emil, Anleitung zur Präparation u. zum Studium d. Anatomie d. Gehirns. Leipzig. Wilhelm Engelmann. Gr. 8. 23 S.

Waller, A. D., The electro-cardiogram of man and of the dog as shown by *Einthoven's* string galvanometer. *Lancet* May 22.

Weidenreich, Franz, Zur Morphologie u. morpholog. Stellung d. ungranulierten Leukocyten — Lymphocyten — d. Blutes u. d. Lymphe. *Arch. f. mikrosk. Anat.* LXXIII. 4. p. 739.

Weissenberg, F., Das Wachstum d. Hüftbreite nach Alter u. Geschlecht. *Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol.* XXIX. Erg.-H. p. 822.

Wilson, Thomas, and Robert Beatson Hird, A case of retinal detachment in pregnancy associated with nephritis. *Lancet* July 17.

Winkler, C., Over localisatie der psychische functies in het centrale zenuwstelsel. *Nederl. Weekbl. I.* 17.

Wood, Wallace, Cerebral lobules. *Anatomy of the Holmes nautilus.* New York med. Record LXXV. 18. p. 753. May.

Woodruff, Charles E., The medical importance of the study of anthropology. New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 21. p. 1029. May.

Wright, George H., A functionel relation of the tonsil to the teeth. *Boston med. a. surg. Journ.* CLX. 20. p. 635. May.

Yagita, K., u. S. Hayama, Ueber d. Speichelsekretionscentrum. *Neurol. Centr.-Bl.* XXVIII. 14.

Zabel, B., Was lehrt uns d. Vergleich der mit verschied. Methoden gewonnenen diastol. Blutdruckwerthe. *Berl. klin. Wehnschr.* XLVI. 29.

Zabel, B., u. P. Schrumpf, Ein verbessertes Quecksilbermanometer zu Blutdruckbestimmungszwecken. *Münchn. med. Wehnschr.* LVI. 28.

Zawarzin, Alexius, Beobachtungen an d. Epithel d. Descemet'schen Membran. *Arch. f. mikrosk. Anat.* LXXIV. 1. p. 116.

Zillingberg-Paul, Otilie, Fortgesetzte Untersuchungen über d. Verhalten d. Darmepithels b. verschied. funktionellen Zuständen. *Ztschr. f. Biol.* LII. 7 u. 8. p. 327.

Zunino, G., Die myeloarchitekton. Differenzierung d. Grosshirnrinde b. Kaninchen. *Journ. f. Psychol. u. Neurol.* XIV. 1 u. 2. p. 38.

S. a. IV. 5. Roeder, Rosenheim, Sugai. V. 2. e. Hagen. XI. Scheier. XIII. 2. *Physiolog. Wirkung d. Arzneimittel*; 3. Williams. XX. Rabl.

III. Allgemeine Pathologie.

(Experimentelle Pathologie. Patholog. Anatomie. Bakteriologie.)

Anderson, John F., and M. J. Rosenau, Anaphylaxis. *Arch. of internat. Med.* III. 5 a. 6. p. 519.

Arning, Ed., u. F. Lewandowsky, Ueber den Nachweis nach *Ziehl* nicht färbbarer Leprabacillen durch Anwendung prolongirter Gramfärbung nach *Much.* *Deutsche med. Wehnschr.* XXXV. 28.

Ashdowne, Wallace C. G., Disappearance of a tumour (sarcoma) following injections of *Coleys* fluid. *Lancet* May 22.

Ashworth, J. H., and J. P. Macgowan, Note on the occurrence of a tripanosome (*trypanosoma caniculi Blanchard*) in the rabbit. *Journ. of Pathol. a. Bact.* XIII. 4. p. 437.

Bachrach, G., u. E. Grafe, Ueber die Empfindlichkeit der Blutarten gegenüber hämolytischen Giften. *Arch. f. Hyg.* LX. 1 u. 2. p. 1.

Bail, Oskar, Ueber d. Agglutinationswirkung d. normalen Rinderserums. *Centr.-Bl. f. Bakteriolog. u. s. w.* LI. 2.

Bainbridge, F. A., On the paratyphoid and food poisoning bacilli and on the nature and efficiency of certain rat viruses. *Journ. of Pathol. a. Bact.* XIII. 4. p. 443.

Med. Jahrb. Bd. 303. Hft. 3.

Bakton, H., On granules in cells of normal tissues and new growths. *Arch. of the Middles. Hosp.* XV. p. 182.

Barawnikoff, Johannes, Die Technik d. Versilberung von *Spirochaete pallida*. *Centr.-Bl. f. Bakteriolog. u. s. w.* L. 2.

Barankeieff, Vera, Experiment. Untersuchungen über die Wirkung des Fiebers auf d. Verlauf d. Infektion. *Ztschr. f. klin. Med.* LXVIII. 3 u. 4. p. 285.

Barreau, Eugen, Ueber d. Wirkung von Blutplättchenstoffen gegen Milzbranderreger. *Arch. f. Hyg.* LXX. 4. p. 331.

Barrenscheen, Hermann, Ueber die Agglutination d. Choleravibrionen. *Centr.-Bl. f. Bakteriolog. u. s. w.* L. 2.

Bauer, Felix, Die Aktivierung d. Cobragifthämolyse durch menschl. Sera. *Wien. med. Wehnschr.* LIX. 28.

Bauer, Felix, u. Heinrich Lehndorff, Das Verhalten d. Serums Schwangerer zur Cobragift-Pferdebluthämolyse. *Folia serol.* III. 3. p. 87.

Bayly, Hugh W., A simple method for the sterile collection of blood. *Lancet* May 1.

Beck, Karl, Ueber Multiplicität primärer Tumoren, zugleich ein Beitrag zur Metaplasiefrage. *Virchow's Arch.* CXCII. 2. p. 335.

Bernstein, Eugène P., Some preliminary studies on the growth of the typhoid and the colon bacillus on media containing blood and carbo-hydrates. *Centr.-Bl. f. Bakteriolog. u. s. w.* L. 1.

Beyer, W., u. W. Wittneben, Untersuchungen über Hemmung d. Cobrahämolyse durch d. Serum von Geisteskranken u. körperl. Kranken. *Münchn. med. Wehnschr.* LVI. 29.

Bezzola, Carlo, Ueber d. bakteriolytischen Eigenschaften d. Paratyphus-B-Immunserum. *Centr.-Bl. f. Bakteriolog. u. s. w.* L. 5.

Bezzola, Carlo, Sind d. Hämolsine u. d. Cytopropine (*Neufeld*) verschied. Substanzen? *Centr.-Bl. f. Bakteriolog. u. s. w.* L. 5.

Bezzola, Carlo, Können d. Muskeln als Bildungsstätte d. Antikörper betrachtet werden? *Centr.-Bl. f. Bakteriolog. u. s. w.* L. 5.

Bickel, A., Beobachtungen an Hunden mit extirpirtem Duodenum. *Berl. klin. Wehnschr.* XLVI. 26.

Bocchia, Icilio, Die Pyocyanase. *Centr.-Bl. f. Bakteriolog. u. s. w.* L. 2.

Börnstein, Felix, Ueber Anaphylaxie durch Fütterung gegenüber Fütterung. *Centr.-Bl. f. Bakteriolog. u. s. w.* L. 3.

Bondi, S., Ueber Lipoproteide u. d. Deutung d. degenerativen Zellverfettung. *Biochem. Ztschr.* XVII. 5 u. 6. p. 543.

Bondi, S., u. Th. Frankl, Ueber Lipoproteide u. d. Deutung d. degenerativen Zellverfettung. *Biochem. Ztschr.* XVII. 5 u. 6. p. 553. 555.

Borst u. Enderlen, Ueber Transplantation von Gefässen u. ganzen Organen. *Deutsche Ztschr. f. Chir.* XCIX. 1 u. 2. p. 54.

Brandts, C. Eugen, Ueber Einschlüsse im Kern d. Leberzelle u. ihre Bezieh. zur Pigmentbildung. *Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol.* XLV. 3. p. 457.

Brasch, Walter, Ueber d. bakteriellen Abbau primärer Eiweisspaltprodukte. *Biochem. Ztschr.* XVIII. 3—5. p. 380.

Carini, A., Ueber *Trypanosoma minasense*. *Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg.* XIII. 14. p. 447.

Chaussé, P., Methodes de coloration communes à l'actinobacilliose, l'actinomycose et la botryomycose. *Ann. de l'Inst. Pasteur.* XXIII. 6. p. 504. Juin.

Chevel, P., Charbon et associations microbiennes. *Progrès méd.* 28.

Ciaccio, Carmelo, Primäre tuberkulöse Splenomegalie. *Deutsche Ztschr. f. Chir.* XCVIII. 4 u. 5. p. 464.

Ciaccio, Carmelo, Ueber d. Vorkommen von Lecithin in d. cellularen Entzündungsprodukten u. über be-

sondere lipoidbildende Zellen (Lecithinzellen). Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. XX. 9.

Ciaccio, Carmelo, Sur la physiopathologie des tissus hématopoïétiques. Folia haematol. VIII. 2. p. 135.

Clairmont, Paul, u. Hans Ehrlich, Ueber Transplantation d. Hypophyse in d. Milz b. Versuchsthiere. Arch. f. klin. Chir. LXXXIX. 3. p. 596.

Clegg, Moses P., Some experiments on the cultivation of bacillus leprae. Phil. Journ. of Sc. IV. 2. p. 77.

Coenen, H., Untersuchungen über Staphylokokkenopsonine. Beitr. z. klin. Chir. LXIII. 2. p. 347.

Coles, Alfred C., Spirochaete pallida. Brit. med. Journ. May 8.

Collwell, H. A., A contribution to the study of erepsin in malignant disease. Arch. of the Middles. Hosp. XV. p. 96.

Collwell, H. A., and H. Mac Cormac, Preliminary note on the ereptic power of the tissues of normal and cancerous mice. Arch. of the Middles. Hosp. XV. p. 104.

Conradi, H., Ueber d. Keimgehalt normaler Organe. Münchn. med. Wehnschr. LVI. 26.

Craig, Charles F., The classification of the malarial plasmodia. Boston med. a. surg. Journ. CL. X. 21. p. 677. May.

Crescenzi, Giulio, Ueber d. Einfluss d. Agglutination auf d. culturellen agglutinirenden u. bakteriol. Eigenschaften d. Typhusbacillen. Centr.-Bl. f. Bakteriologie. u. s. w. L. 1.

Czaplewski, Studien übersogen. unsichtbare Virusarten. Deutsche med. Wehnschr. XXXV. 26.

Davidsohn, Heinrich, u. Ulrich Friedemann, Untersuchungen über d. Salzfieber b. normalen anaphylakt. Kaninchen. Berl. klin. Wehnschr. XLVI. 27.

Delestre, Albuminurie apparue brusquement au 8. mois de grossesse et suivie d'accès éclamptiques. Ann. de Gyn. et d'Obst. 2 S. VI. p. 287. Mai.

De Waele, Henri, Protéolase et antiprotéolase dans les cultures microbiennes. Centr.-Bl. f. Bakteriologie. u. s. w. L. 1.

Dieudonné, A., Blutalkaliagar, ein Elektivnährboden f. Choleravibrionen. Centr.-Bl. f. Bakteriologie. u. s. w. L. 1.

Dominici, H., De l'origine lymphatique ou amyéloïde des polynucleaires ou leucocytes granuleux a noyau polymorphe. Mit Zusatz von A. Pappenheim. Folia haematol. VIII. 2. p. 97. 107.

Düring, E. v., Krankheit u. Krankheitsursache. (Beitr. z. ärztl. Praxis. 2. Heft.) Leipzig. F. C. W. Vogel. Lex.-8. 49 S. 2 Mk.

Dungern, E. von, Ueber Immunität gegen Geschwülste. Med. Klin. XXV. 28.

Einer, Georg, u. Arthur Kronfeld, Ueber den von Much u. Holmann angenommenen Einfluss d. Blutserums von Geisteskranken auf die Cobragifthämolyse. Münchn. med. Wehnschr. LVI. 30.

Eisenberg, Ph., Weitere Untersuchungen über Fetteinschlüsse b. Bakterien. Centr.-Bl. f. Bakteriologie. u. s. w. L. 2.

Eisberg, Charles A., A skin reaction in carcinoma from the subcutaneous injection of human red blood cells. Proceed. of the Soc. f. exper. Biol. a. Med. VI. 3. p. 91.

Emmerling, O., Hydrolyse d. Meerleuchtinfusorien d. Nordsee (Noctiluca miliaris). Biochem. Ztschr. XVIII. 3-5. p. 372.

Epstein, A. A., and R. Ottenberg, A method of haemolysis and agglutination tests. Arch. of intern. Med. III. 4. p. 286. May.

Erdheim, J., Ueber einen Hypophysentumor von ungewöhnl. Sitz. Beitr. z. pathol. Med. u. z. allg. Pathol. XLVI. 1. p. 233.

Eyre, J. W. H., The incidence of Morgan's bacillus No. 1 in the normal faeces of young children. Brit. med. Journ. May 22.

Federoff, Ueber d. Nachweis d. Bacterium coli im Wasser durch d. Fällungsmethode. Arch. f. Hyg. LXX. 4. p. 311.

Fermi, Claudio, Ueber d. Vertheilung d. Lyssavirus im Nervensystem. Centr.-Bl. f. Bakteriologie. u. s. w. L. 4.

Fermi, Claudio, Ueber d. antitrypt. Wirkung verschied. Thiergewebe u. Thieralbuminoide. Centr.-Bl. f. Bakteriologie. u. s. w. L. 2.

Ferrara, Vincenzo, Ueber d. antigene Vermögen d. Typhusbacillus sowohl in künstl. als auch in natürl. Cultur. Centr.-Bl. f. Bakteriologie. u. s. w. L. 2.

Fischer, Otto, Ueber d. Herkunft d. Lymphocyten in d. ersten Stadien d. Entzündung. Beitr. z. pathol. Med. u. z. allg. Pathol. XLV. 3. p. 409.

Flexner, Simon, and Richard V. Lamas, The action of soaps on the pneumococcus. Proceed. of the Soc. of exper. Biol. a. Med. VI. 4. p. 102.

Fontes, A., Ueber eine in d. tuberkulösen Lymphdrüsen vorhandene Tuberkelbacillen tödtende Substanz. Centr.-Bl. f. Bakteriologie. u. s. w. L. 1.

Foster, George B., and C. H. Gerhard, 2 instances of simultaneous occurrence of hypernephroma and carcinoma. Proceed. of the pathol. Soc. of Philad. XII. 3. p. 108. April.

Friedberger, E., u. J. Yamamoto, Ueber d. Wirkung einer Neutralrothsäure auf d. experim. Vaccineinfektion b. Kaninchen. Berl. klin. Wehnschr. XLVI. 30.

Fröhlich, Alfred, Ueber eine physiolog. Eigenschaft d. d-Suprarenins. Centr.-Bl. f. Physiologie. XXIII. 8.

Galli-Valerio, Bruno, Recherches sur la spirochètiase des poules de Tunisie et sur son agent de transmission (Argas persicus Fischer). Centr.-Bl. f. Bakteriologie. u. s. w. L. 2.

Gasis, Demetrius, Ueber eine neue Reaktion d. Tuberkelbacillen u. eine darauf begründete differentialdiagnostische Färbemethode ders. Centr.-Bl. f. Bakteriologie. u. s. w. L. 1.

Gasis, Demetrius, Ein weiterer Beitrag zu einer neuen Differentialfärbungsmethode d. Tuberkelbacillen. Berl. klin. Wehnschr. XLVI. 18.

Gay, F. P., A carcinoma of the rat (Flexner-Jobling) considered from the standpoint of immunity. Proceed. of the Soc. f. exper. Biol. a. Med. VI. 3. p. 74.

Geilinger, H., Ueber einen eigenart. paratyphusähn., Gelatine langsam verflüssigenden Bacillus b. einer Furunkulose nach fragl. Infektion mit Löffler'schen Mäuse-typhus. Centr.-Bl. f. Bakteriologie. u. s. w. L. 5.

Götting, Hermann, Ueber d. b. jungen Thieren durch kalkarme Ernährung u. Oxalsäurefütterung entstehenden Knochenveränderungen. Virchow's Arch. CXCVI. 1. p. 1.

Goodhart, S. P., The reflex mechanism and the clinical significance of the important reflexes. New York a. Philad. med. Journ. XC. 3. p. 111. July.

Graham Brown, T., A scratch reflex in guinea pigs. Journ. f. Physiol. XXXVIII. 6. p. LXXXVI. LXXXVII.

Grüter, Wilhelm, Die Methämoglobinbildung in bluthaltigen Nährböden durch Streptokokken. Centr.-Bl. f. Bakteriologie. u. s. w. L. 2.

Guillain, G., et Jean Troisier, La formation des pigments biliaires par l'hémolyse dans les séreuses. Revue de Méd. XXIX. 6. p. 459.

Guizzetti, Pietro, Come si comporta il glicogeno nelle paratiroidi dell'uomo nelle malattie. Rif. med. XXV. 24.

Guth, F., Zum Nachweis von Typhus- und Paratyphusbakterien. Centr.-Bl. f. Bakteriologie. u. s. w. L. 2.

Haberfeld, Walther, Die Rachendachhypophyse u. andere Hypophysenreste u. deren Bedeutung f. d. Pathologie. Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. XLVI. 1. p. 133.

Hahn, Martin, Die Bestimmung u. meteorolog.

- Verwerthung d. Keimzahl in d. höheren Luftschichten. Centr.-Bl. f. Bakteriologie. u. s. w. LI. 22.
- Hart, Carl, Ueber d. Herstellung d. Bakteriennährböden aus künstl. Bacillenculturen. Centr.-Bl. f. Bakteriologie. u. s. w. L. 4.
- Hecht, Victor, u. Eduard Hülles, Vergleichende Untersuchungen über d. Streptokokken d. Erysipels. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. LXIII. 1. p. 113.
- Hecht, Victor, u. M. Wilenko, Ueber d. Untersuchung d. Spirochaete pallida mit d. Tuschverfahren. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 26.
- Hektoen, Ludvig, Oposonins and other antibodies. Norsk Mag. f. Lægevidensk. 5. R. VII. 5. s. 417.
- Hess, Alfred F., Antiperistalsis in its relations to tubercle and other bacteria in the alimentary tract. Proceed. of the Soc. exper. a. Med. VI. 4. p. 99.
- Hesse, Franz, Diphtheriebacillen als Sepsiserreger. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 25.
- Hirschl, J. A., u. O. Pötzl, Ueber d. Verhalten verschied. menschl. Sera u. Blutkörperchen b. d. Hämolyse durch Cobragift. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 27.
- Hofer, P. A., Einige Beobachtungen zur Spirochaete recurrentis. Centr.-Bl. f. Bakteriologie. u. s. w. L. 3.
- Hugenin, B., Ueber das in nicht lymphadenoide Organe metastasirende u. d. zugleich destruierende Lymphosarkom. Revue suisse de Méd. I. p. 56. Avril.
- Huguenin, H., Thromboses et embolies néoplasiques dans 3 cas de carcinome. Revue méd. de la rom. XXIX. p. 416. Juin.
- Huntemüller, Der *Dieudonné'sche* Blut-Alkali-Agar. Centr.-Bl. f. Bakteriologie. u. s. w. L. 1.
- Jaffé, J., Formveränderungen b. Trypanosomen d. Nagana. Centr.-Bl. f. Bakteriologie. u. s. w. L. 6.
- Jagié, N. von, Ueber d. Granulationen d. weissen Blutkörperchen. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 26.
- Janeway, Theodore C., Note on the blood-pressure changes following reduction of the renal arterial circulation. Proceed. of the Soc. f. exper. Biol. a. Med. VI. 4. p. 109.
- Immunitäts s. III. *Dumgern, Gay, Krajuschkin, Mc Laughlin, Meakins, Much, Remlinger, Sacharoff, Sauerbeck, Sleswijk, Wideröe*. IV. 2. *Bloch, Böhme, Hiss*.
- Jonescu, D., u. V. Grünberger, Beiträge zur Kenntniss d. Purinstoffwechsels im Fieber. Ztschr. f. klin. Med. LXVIII. 3 u. 4. p. 295.
- Joseph, Don R., and S. J. Meltzer, The influence of sodium and calcium upon direct and indirect muscle irritability and their mutual antagonistic actions. Proceed. of the Soc. of exper. Biol. a. Med. VI. 4. p. 104.
- Kantorowicz, Alfred, Bakterien-Antifermente u. Bakteriolyse. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 18.
- Kantorowicz, Alfred, Ferment- u. Antifermentbehandl. eitriger Prozesse. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 28.
- King, Roscoe W., A simple method for preparing a usefull stain. New York med. Record LXXVI. 3. p. 103. Febr.
- Kitt, Th., Eine prakt. Pipette f. Serodiagnostik u. Bakterienzüchtung. Centr.-Bl. f. Bakteriologie. u. s. w. L. 6. p. 646.
- Klausner, E., u. C. Kreibich, Ueber exsudative Mastzellen. Arch. f. Dermatol. u. Syph. XCVI. 2 u. 3. p. 235.
- Kleine, Weitere wissenschaftl. Beobachtungen über d. Entwicklung von Trypanosomen u. Glossinen. Deutsche med. Wchnschr. XXXVI. 21.
- Klimenko, W. N., Morphologie u. Biologie d. Keuchhustenbacillus. Centr.-Bl. f. Bakteriologie. u. s. w. L. 3.
- Krajuschkin, W., Ueber Immunisirung gegen Wuth mittels normaler Hirnsubstanz. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 19.
- Kraus, R.; O. Plötzl, E. Ranzi u. H. Ehrlich, Ueber d. Verhalten thier. u. menschl. Blutkörperchen gegenüber Cobragift unter normalen u. patholog. Verhältnissen (Tumoren). Wien. klin. Wchnschr. XXII. 29.
- Krebs s. III. *Elsberg, Foster, Gay, Huguenin, Kuru, Lazarus, Pfeiffer, Robertson, v. Romberg, Sallom, Steinthal, Wakefield*. IV. 3. *Carbat*; 5. *Cook, Garin, Goodman, Kelling, Milne, Musser, Richelot, Runge, Witte*; 6. *Stewart*; 9. *Bainbridge, Keith*; 10. *Forssell*. V. 1. *Cohn, Inge*; 2. a. *Greenough, Hertler, Neideck*; 2. c. *Braun, Chasler, Cotte, Cripps, Denk, Ehrlich, Fiori, Glaser, Mc Williams, Misumi, Morian, Odelga, Richelot, Sanders, Troell*; 2. d. *Blumner, Don, Moullin*. VI. *Franqué, Glitsch, Hartmann, Hutchins, Klein, Lecène, Offergeld, Ricci, Seitz, Tsuji, Weyenberg, Zacharias*. VII. *Gräfenberg, Queirel, Williams*. XI. *Bourack, Chiari, Koschier*. XIII. 2. *Golley*.
- Krogenow, Curt W., Ueber d. Filtration d. Staupecontagiums. Centr.-Bl. f. Bakteriologie. u. s. w. L. 3.
- Küster, E., Vorrichtung zur genauen Abmessung, Mischung u. Injektion kleinster Flüssigkeitsmengen. Centr.-Bl. f. Bakteriologie. u. s. w. L. 4.
- Kulakowsky, Ueber d. Wirkung d. Magen- u. Darmsaftes auf Pyocyaneus. Centr.-Bl. f. Bakteriologie. u. s. w. L. 2.
- Kuru, H., Beiträge zur Geschwulstlehre. IV. Beiträge zur Pathologie d. Mammageschwülste, mit besond. Berücksichtigung d. carcinomatösen Umwandlung d. Fibroadenome. Deutsche Ztschr. f. Chir. XCVII. 4 u. 5.
- Landois, Felix, Die Absprennung u. Metastasirung von Darmderivaten. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 25.
- Landsteiner, K., u. J. Fürth, Ueber d. Reaktivirung von hämolyt. Immunserum. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 17.
- Langley, J. N., On degenerative changes in the nerve endings in striated muscle, in the nerve plexus on arteries, and in the nerve fibres of the frog. Journ. of Physiol. XXXVIII. 6. p. 504.
- Lazarus-Borlow, W. S., On radio-activity and carcinoma. Brit. med. Journ. June 19. 26.
- Lazarus-Borlow, W. S., The influence of carcinomatous and non-carcinomatous tissues upon electroscopic leak. Arch. of the Middles Hosp. XV. p. 118.
- Lebram, Fritz, Ratinbacillus u. Bacillus enteritidis *Gärtner*. Centr.-Bl. f. Bakteriologie. u. s. w. L. 3.
- Leitch, Archibald, Note on the removal of portions of doubtful tumours for diagnostic purpose. Brit. med. Journ. May 22.
- L'Engle, Edward M., The flagellation of leucocytes in the pressure of chemical excitants and in other conditions. New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 23. p. 1133. June.
- Levy, Richard, Die Hämolyse d. Streptokokken. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 21.
- Lewin, Carl, Die bösart. Geschwülste vom Standpunkte d. experiment. Geschwulstforschung dargestellt. Leipzig. Werner Klinkhardt. Gr. 8. X u. 368 S. mit 1 Taf. u. 57 Abbild. im Text. 11 Mk.
- Lewin, Carl, Die Stellung d. Lymphosarkoms zu den hyperplast. u. blastomatösen Neubildungen. Folia haematologica. VIII. 1. p. 21.
- Lewis, Paul A., The influence of temperature on haemolysis in hypotonic solutions. Proceed. of the Soc. f. experim. Biol. a. Med. VI. 3. p. 73.
- Liebermeister, G., Ueber d. nach *Ziehl* nicht darstellbare Form d. Tuberkelbacillus. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 28.
- Lipschütz, B., Ueber mikroskop. sichtbare filtrirbare Virusarten. Centr.-Bl. f. Bakteriologie. u. s. w. L. 2.
- Loeffler, E., Ein neues Verfahren zum Nachweise u. zur Differentialdiagnose der Typhusbakterien mittels Malachitgrün-Safranin-Reinblau-Nährböden. (In Gemeinschaft mit E. Walter, E. Dibbelt u. J. Wehrlin.) Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 30.
- Lucibelli, Giuseppe, Contributo allo studio della infezione sperimentale da micrococco Melitense.

Considerazioni intorno alla specificità degli anticorpi. *Rif. med.* XXV. 28.

Lüdke, Hermann, Die prakt. Verwerthung der Complementbindungsreaktion. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 26.

Lüdke, Hermann, Ueber Milztransplantation. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 29. 30.

Mc Laughlin, J. W., A catalytic theory of infection and immunity. *New York med. Record* LXXV. 18. p. 749. May.

Macleod, J. J. R., Further observations on the effect of asphyxia and curare on the reducing power of the blood after section of the hepatic nerves in dogs. *Proceed. of the Soc. f. experim. Biol. a. Med.* VI. 4. p. 97.

Mac Neal, W. J.; Leonore L. Latzer and Josephine E. Kerr, The daily excretion of bacteria in the feces of healthy man. *Proceed. of the Soc. f. experim. Biol. a. Med.* VI. 3. p. 88.

Mansfeld, G., Narkose u. Sauerstoffmangel. *Arch. f. Physiol.* CXXIX. 1 u. 2. p. 69.

Mansfeld, G., Die Fette d. Blutplasmas b. akuter Säurevergiftung. *Arch. f. Physiol.* CXXIX. 1 u. 2. p. 63.

Mansfeld, G., Studien über die Physiologie u. Pathologie d. Fettwanderung. Nach gemeinschaftl. Versuchen mit *Elisabeth Hamburger* u. *Fritz Verdr.* *Arch. f. Physiol.* CXXIX. 1 u. 2. p. 46.

Marchand, P., Bemerkung über d. Kernkrystalle. *Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol.* XLV. 3. p. 507.

Marman, Ein neues Verfahren zum quantitativen Nachweis d. *Bacterium coli* im Wasser. *Centr.-Bl. f. Bakteriologie* u. s. w. L. 2.

Massaglia, A., L'albuminurie dans l'insuffisance parathyroïdienne. *Arch. ital. de Biol.* L. 3. p. 367.

Meakins, J. C., Phagocytic immunity. *Rep. of the Presbyt. Hosp.* VIII. p. 60.

Meakins, J. C., A malignant adenoma of the adrenal with transformation into sarcomatous tissue. *Rep. of the Presbyt. Hosp.* VIII. p. 271.

Meltzer, S. J., u. John Auer, Continuir. Respiration ohne respiratorische Bewegungen. *Centr.-Bl. f. Physiol.* XXIII. 7.

Mereshkowsky, S. S., Untersuchung einer 8jähr. Bouillonkultur d. *Zieseltypusbacillus*. *Centr.-Bl. f. Bakteriologie* u. s. w. L. 1.

Mereshkowsky, S. S., u. E. Sarin, Ueber das Ratin. *Centr.-Bl. f. Bakteriologie* u. s. w. L. 1.

Michaelis, Leonor, u. Peter Rona, Elektrochem. Alkalinitätsmessungen an Blut u. Serum. *Biochem. Ztschr.* XVIII. 3—5. p. 317.

Milhit, J., Les opsonines. *Gaz. des Hôp.* 58.

Moore, Benjamin; Fred. P. Wilson and Lancelot Hutchinson, Note on the action of salts of unsaturated fatty acids as haemolytic agents. *Journ. of Physiol.* XXXVIII. 5. p. LXXIII.

Much, Hans, Immunität. Thatsachen u. Ansichten. [Würzb. Abhandl. IX. 6 u. 7.] Würzburg. Curt Kabitzsch (A. Stuber's Verl.). Gr. 8. 68 S. 1 Mk. 70 Pf.

Müller, Paul Th., Technik d. serodiagnost. Methoden. 2. Aufl. Jena. Gustav Fischer. 8. VII u. 88 S. mit 7 Abbild. im Text. Durchschossen. 2 Mk.

Münden, Max, Eine wichtige bakteriolog. Aufgabe. *Centr.-Bl. f. Bakteriologie* u. s. w. L. 2.

Münter, Ueber eine einfache einzeit. Methode f. Kern- u. Elasticafärbung. *Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat.* XX. 13.

Muller, Leon, De l'influence de l'opothérapie thyroïdienne et du traitement iodé sur le pouvoir hémolytique du sérum. *Centr.-Bl. f. Bakteriologie* u. s. w. L. 4.

Nägler, K., Eine neue Spirochaete aus dem Süßwasser. *Centr.-Bl. f. Bakteriologie* u. s. w. L. 4.

Nakahara, T., u. A. Dilger, Subcutane u. intramuskuläre Knochentumoren durch Injektion, bez. Implantation von Periostemulsion. *Beitr. z. klin. Chir.* LXIII. 1. p. 235.

Neri, Filippo, Le diagnostic rapide de la rage. Nouvelle méthode de coloration des corps de *Negri*. *Centr.-Bl. f. Bakteriologie* u. s. w. L. 3.

Nerking, J., Narkose u. Lecithin. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 29.

Noda, Saburo, Ueber d. Mischungsverhältniss b. hämolyt. Proben. *Centr.-Bl. f. Bakteriologie* u. s. w. L. 3.

Oberndorfer u. Wegelin, Bericht über d. Verhandl. d. XIII. Tagung d. deutschen pathol. Gesellschaft vom 15. bis 17. April in Leipzig. *Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat.* XX. 11.

Orr, Thomas, Pustule simulating anthrax due to organisms of the proteus group. *Lancet* June 5.

Osler, William, On the treatment of disease. *Brit. med. Journ.* July 24.

Ottenberg, R., and A. A. Epstein, The diagnostic value of haemolysis in cases of cancer. *Arch. of internat. Med.* III. 5 a. 6. p. 467.

Panichi, Luigi, u. Giulio Porri, Ueber die Biologie d. *Pneumococcus* von *Fraenkel*. *Centr.-Bl. f. Bakteriologie* u. s. w. L. 2.

Pappenheim, A., Ueber d. Deutung u. Bedeutung einkerniger Leukocytenformen u. entzündl. Zellanhäufungen mit besond. Rücksicht auf d. lokale Eosinophilie. *Fol. haematol.* VIII. 1. p. 1.

Paranhos, Ulysses, Ein neuer hämophiler Bacillus, gefunden b. einem Falle von Meningitis spinalis. *Centr.-Bl. f. Bakteriologie* u. s. w. L. 6.

Park, William H., and Eugene Famuleux, Toxin-antitoxin mixtures as immunizing agents. *Proceed. of the Soc. f. experim. Biol. a. Med.* VI. 4. p. 98.

Parlavocchio, Ueber d. immunisierende Wirkung d. Nucleinsäure. *Arch. f. klin. Chir.* XC. 1. p. 202.

Paul, Theodor, Der chem. Reaktionsverlauf b. Absterben trockner Bakterien b. niederen Temperaturen. *Biochem. Ztschr.* XVIII. 1 u. 2. p. 1.

Pearce, Richard M., The production of edema. *Arch. of internat. Med.* III. 5 a. 6. p. 422.

Pearce, Richard M., An experimental study of the influence of kidney extracts and of the serum of animals with renal lesions upon the blood pressure. *Proceed. of the Soc. f. experim. Biol. a. Med.* VI. 4. p. 961.

Petersson, Alfred, Ueber die Wirkung der Leukocyten b. intraperitonäaler Cholerainfektion d. Meerschweinchens. *Centr.-Bl. f. Bakteriologie* u. s. w. L. 6.

Pfeiffer, Hermann, u. Johann Finsterer, Ueber d. Nachweis eines gegen d. eigene Carcinom gerichteten anaphylakt. Antikörpers im Serum von Krebskranken nebst vorläuf. Bemerkungen zu diesem Befunde. *Wien. klin. Wchnschr.* XXII. 28.

Pick, E. P., u. Oswald Schwarz, Ueber d. Wirkung von Salzen auf Toxine u. Toxin-Antitoxinverbindungen b. Gegenwart von Serumweiß. *Biochem. Ztschr.* XVII. 5 u. 6. p. 491.

Plesch, Johann, Hämodynam. Studien. *Ztschr. f. experim. Pathol. u. Ther.* VI. 2. p. 380.

Podwysoczki, W., u. A. Adamoff, Ueber die verschied. Wirkung d. Pyocyanae auf Mikroben in festen u. flüssigen Nährböden, sowie auf Virus u. Vaccine des *Vibrio cholerae asiatica*. *Centr.-Bl. f. Bakteriologie* u. s. w. L. 1.

Poggenpohl, Serge, Sur le pouvoir antitryptique du sérum sanguin et sa valeur diagnostique. *Bull. de l'Acad.* 3. S. LXI. 26. p. 699. Juin 29.

Pons, Ch., Les albumoses et les peptones du pus. *Belg. méd.* XVI. 29.

Proescher, Frederick, Further investigation of the spirochaete lymphatica. *New York a. Philad. med. Journ.* LXXXIX. 17. p. 848. April.

Prowazek, Krit. Bemerkungen zum Trypanosomenproblem. *Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg.* XIII. 10. p. 301.

Pugliese u. De Benedetti, Experiment. Untersuchungen über d. Infektionsfähigkeit d. Vaccinestoffe. *Centr.-Bl. f. Bakteriologie* u. s. w. L. 4.

- Rabinowitsch, Marcus, Eine neue Methode zur genauen Bestimmung d. Quantität d. Tuberkelbacillen b. Impfversuchen. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 25.
- Rankin, Guthrie, On the neurotic elements in disease. Brit. med. Journ. June 5.
- Raubitschek, Hugo, Zur Kenntniss d. bakteriellen Eigenschaften d. Pyocyanase. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. L. 4.
- Raubitschek, Hugo, Zur Kenntniss der Häm-agglutination. Ueber Heilversuche im Reagenzglas. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 30.
- Reichelt, Karl, Ueber d. Sichtbarmachung der Geisseln u. d. Geisselbewegung d. Bakterien. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. L. 1.
- Reiter, Ueber Vaccinetherapie. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 29.
- Remlinger, P., Contribution à l'étude de la transmission héréditaire de l'immunité antirabique. Ann. de l'Inst. Pasteur XXIII. 5. p. 430. Mai.
- Robert-Tissot, Die therapeut. Entgiftung des Blutes. Folia serol. III. 1. p. 1.
- Robertson, W. Ford, Experimental evidence of the infective origin of carcinoma. Lancet Nov. 5.
- Römer, Paul H., u. Karl Joseph, Prognose u. Incubationsstadium bei experiment. Meerschweintuberkulose. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 28.
- Roger, H., et L. Bory, Les oosporoses. Arch. de Méd. expér. XXI. 3. p. 229. Mai.
- Rolleston, H. D., On the classification and nomenclature of diseases with remarks on diseases due to treatment. Lancet May 22.
- v. Romberg, Ueber die Fortschritte der internen Diagnostik d. Krebses. Württemb. Corr.-Bl. LXXIX. 30.
- Rommeler, Paratyphusbacillen im Transporte d. Seefische. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 20.
- Ronzani, Enrico, Ueber d. Einfluss d. Einathmungen von reizenden Gasen d. Industrien auf d. Schutzkräfte d. Organismus gegenüber d. infektiösen Krankheiten. Arch. f. Hyg. u. Infektionskrankh. LXV. 3. p. 217.
- Rosenbach, T. J., Experim. morphol. u. klin. Studie über die Krankheitsreger von Bakterien des Schweinerothlaufs, d. Erysipelds u. Mäusesepsis. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. LII. 2. p. 343.
- Ryttenberg, Charles, On the value of the use of ammonium-oxalate in blood culture technique. Proceed. of the New York pathol. Soc. N. S. VIII. 7 a. 8. p. 192.
- Sabouraud, H., Le trichophyton de la poule. Arch. de Méd. expér. XXI. 3. p. 274. Mai.
- Sabouraud, Sur les soi-disant godets produits par les trichophytons et de soi-disant trichophytons producteurs de godets. Ann. de Dermatol. et de Syph. X. 5. p. 289.
- Sacharoff, G. P., Ueber d. Milzbrandimmunität d. Hundes. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. L. 3.
- Sallom, Abdullah K., The etiology of carcinoma. New York med. Record LXXV. 25. p. 1057. June.
- Saltykoff, S., Ueber Replantation lebender Knochen. Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. XLV. 3. p. 449.
- Salzer, Hans, Zur Frage d. Schilddrüsen transplantation. Arch. f. klin. Chir. LXXXIX. 4. p. 881.
- Sauerbeck, Ernst, Die Krise in d. Immunitätsforschung. Leipzig. Dr. Werner Klinkhardt. Gr. 8. IV u. 91 S. 1 Mk. 80 Pf.
- Sauerbeck, Ernst, Sarcina mucosa nova species. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. L. 3.
- Sauerbeck, Ernst, Ueber das Bacterium coli mutabile (Massini) u. Coli-Varietäten überhaupt. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. L. 6.
- Sauerbeck, Ernst, Kapselbildung u. Infektivität d. Arterien. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. LXII. 2. p. 313.
- Saul, E., Untersuchungen zur Aetiologie u. Biologie d. Tumoren. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. L. 4.
- Savini, Emil, u. Therese Savini-Castano, Beitrag zur experiment. Biologie d. z-Bacillus u. seine Beziehungen zum Keuchhusten. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. L. 6.
- Schaumann, Ossian, Några ord on den funktionella diagnostiken, dess nuvärande betydelse och dess framtida mål. Finska läkaresällsk. handl. LI. s. 180. Juli.
- Schenk, Ferdinand, Ueber d. Bedeutung der Lecithinausflockung b. malignen Tumoren. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 28.
- Schereschewsky, J., Züchtung d. Spirochaete pallida (Schaudinn). Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 19.
- Schereschewsky, J., Weitere Mittheilungen über d. Züchtung d. Spirochaete pallida. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 29.
- Schilling, V., Mitosen in Lymphoiden, mononucleären Exsudatzellen bei Meerschweinchen. Folia haematol. VII. 8. p. 477.
- Schindler, H., Ueber Malachitgrünährböden. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. LXIII. 1. p. 91.
- Schmidt, Th., Untersuchungen über d. Hämolyse b. Coli- u. anderen Darmbakterien. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. L. 3.
- Schneider, Rudolf, Die baktericide u. hämolytische Wirkung d. thierischen Gewebsflüssigkeiten u. ihre Beziehungen zu d. Leukocyten. Arch. f. Hyg. LX. 1 u. 2. p. 40.
- Schöne, Christian, Nachweis eines atyp. Bacterium coli als Krankheitserreger b. Menschen. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 21.
- Schorr, Georg, Ueber Wolfsrachen vom Standpunkte d. Embryologie u. pathol. Anatomie. Virchow's Arch. CXCVII. 1. p. 16.
- Schwalbe, Ernst, Ueber die Genese d. Geschwülste. Virchow's Arch. CXCVI. 2. p. 330.
- Seiffert, Gustav, Studien zur Salmonellagruppe (Paratyphus-B-Gruppe). Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. LXII. 2. p. 273.
- Sewastianoff, Die phagocytaire Thätigkeit der rothen Blutkörperchen u. d. Blutplättchen. Wien. klin. Rundschau XXIII. 26—29.
- Shaklee, A. O., and S. J. Meltzer, The influence of shaking upon trypsin and rennin and a comparison of this influence with that upon pepsin. Proceed. of the Soc. of experim. Biol. a. Med. VI. 4. p. 103.
- Shaw-Mackenzie, J. A., An investigation of the action of digestive ferments and tissue extracts, hypodermically injected, or malignant tumours in mice. Lancet June 5.
- Sigwart, W., Zur prognost. Bedeutung d. Hämolyse d. Streptokokken. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 22.
- Sleeswijk, J. G., Opstellen over mikrobiologie en immunitetsleer. Nederl. Weekbl. II. 2.
- Steinthal, Die Ergebnisse der experimentellen Krebsforschungen u. d. Krebsproblem. Württemb. Corr.-Bl. LXXIX. 26. 27.
- Stephan, Siegfried, Ueber eine besonders für Schnittfärbungen brauchbare Modifikation d. Gram'schen Färbungsmethode. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. L. 1.
- Stieckdorn, Walther, Beitrag zur Biologie des Rothlaufbacillus. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. L. 1.
- Stillman, C. K., A report upon the value of Noguchi's reaction on spinal fluids. Proceed. of the New York pathol. Soc. IX. 1 a. 2. p. 12.
- Strasman, R., Beitrag zur Technik d. Oxydase-reaktion an Gewebsschnitten. Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. XX. 13.
- Streng, Osv., Studien über d. Verhalten d. Rinder-serums gegenüber d. Mikroben. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. L. 1.
- Sweeny, Gillford B., Human and bovine tubercle bacilli. New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 25. p. 1257. June.
- Swellengrebel, N. H., Untersuchungen über die

Cytologie einzelner Fadenbakterien. Arch. f. Hyg. LXX. 4. p. 380.

Symmers, Douglas, The occurrence of fat in the islands of *Langerhans*. Arch. of internat. Med. III. 4. p. 279. May.

Taddei, Domenico, Beitrag zum Studium der Morphologie des Streptococcus. Centr.-Bl. f. Bakteriologie. u. s. w. L. 6.

Thilenius, O., Ueber d. Nachweis von Mikroparasiten in d. Sekreten u. Exkreten mittels der Antiforminmethode. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 25.

Tiberti, N., Sur le mode de se comporter des îlots de *Langerhans* à la suite de la ligature du conduit pancréatique. Arch. ital. de Biol. LI. 1. p. 117.

Tiberti, N., Nouvelles recherches expérimentales sur les îlots de *Langerhans*. Arch. ital. de Biol. LI. 1. p. 123.

Tiberti, N., et A. Franchetti, Sur les effets de l'extirpation partielle et de l'extirpation totale du pancréas chez les chiens. Arch. ital. de Biol. LI. 1. p. 127.

Toyosumi, H., Biolog. Analyse d. Reaktionsproduktes zwischen Normalserum u. Cholerasubstanz. Folia serol. III. 2. p. 43.

Trotter, Wilfred, On hypernephroma. Lancet June 5.

Tschistowitsch, Th., u. Helene Kolesnikoff, Multiples diffuses Myelom (Myelomatosis ossium) mit reichl. Kalkmetastasen in d. Lungen u. anderen Organen. Virchow's Arch. CXCVII. 1. p. 112.

Unger, Ernst, Ueber Nierentransplantationen. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 23.

Valerio, Ferruccio, Sulla riproduzione di tripanosoma Brucci. Rif. med. XXV. 23.

Velde, Th. H. van de, Der Micrococcus endocarditis rugatus *Weichselbaum* im Blute bei Kindbettfieber u. im Ausfluss b. eitriger Endometritis; zugleich ein Beitrag zur Lichtbehandlung in d. Gynäkologie. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 18.

Velden, R. von den, Blutverlust u. Blutgerinnung. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmacol. LI. 1. p. 37.

Verden, P., et L. Bruyard, Note sur un cas assez curieux de parasitisme accidentel chez l'homme. Echo méd. du Nord XIII. 20.

Viala, Jules, Les vaccinations antirabiques à l'Institut Pasteur en 1908. Ann. de l'Inst. Pasteur XXIII. 6. p. 509. Juin.

Vincenzi, Livio, Zur culturellen Unterscheidung zweier Pseudotuberkulosebacillen (Bac. *Pfeiffer* u. Bacillo opale agliare *Vincenzi*) d. Nagethiere. Centr.-Bl. f. Bakteriologie. u. s. w. L. 1.

Wakefield, F. B., Report of the Committee on cancer. Calif. State Journ. of Med. VII. 5. p. 164. May.

Walters, F. Rufenacht, The opsonic test. Lancet July 3.

Watson, W. N. West, The reaction of the blood serum in malignant disease. Journ. of Pathol. a. Bacteriol. XIII. 4. p. 429.

Weaver, George H., Serum disease. Arch. of internat. Med. III. 5 a. 6. p. 485.

Weber, F. Parkes, and J. C. G. Ledingham, A note on the histology of a case of myelomatosis (multiple myeloma) with *Bence Jones* protein in the urine (myelopathic albuminuria). Folia haematol. VIII. 1. p. 14.

Weil, Edmund, Ueber d. Einfluss d. Leukocyten auf die Aktivität d. Blutserums. Arch. f. Hyg. LXX. 3. p. 173.

Weil, E., u. H. Braun, Sind in den Organzellen Antikörper nachweisbar? Biochem. Ztschr. XVII. 4. p. 337.

Werbitzki, F. W., Phagocytose u. Bakterienvernichtung. Arch. f. Hyg. LXV. 3. p. 270.

Werbitzki, F. W., Zur Frage d. baktericiden Substanzen d. Leukocyten. Arch. f. Hyg. LXX. 4. p. 299.

White, Benjamin, and Oswald T. Avery,

The treponema pallidum. Arch. of internat. Med. III. 5 a. 6. p. 411.

White, W. Hale, and J. W. Eyre, The results of a years use of vaccines in general medicine. Lancet June 5.

Wideröe, Sofus, Om overrømfindlighedens væsen og dens forhold till immuniteten. Norsk Mag. f. Lægevidensk. 5. R. VII. 5. s. 451.

Wiens, Zur Casuistik d. Colibakteriämie. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 19.

Willand, E., Der angeborene Weich- u. Lückenschädel. Virchow's Arch. CXCVII. 1. p. 167.

Zacharias, P., Beiträge zur Kenntniss der Geschwulstbildungen an d. Keimdrüsen d. Pseudohermaphroditen. Arch. f. Gyn. LXXXVIII. 3. p. 507.

Zangemeister, W., Die Hämolyse d. Streptokokken. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 18.

Zangemeister, Ueber Antistreptokokkenserum. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 20.

Zangemeister, W., u. H. Gans, Der Einfluss d. Streptokokkeninfektion auf d. leukocytaire Blutbild bei Affen, nebst Bemerkungen über d. Untersuchungsmethode. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 17.

Zoeppritz, Ueber Streptokokkenversuche. Med. Klin. V. 30.

S. a. I. Abderhalden, Ackermann, Croner, Falk, Franceschelli, Jorns, Mac Cormac, Meyer. IV. 2. Banks, Bloch, Bovaird, Bruhn, Connell, Dieulafoy, Grijns, Groven, Hess, Hoke, Kiewiet, King, Korschun, Lorey, Marotte, Milhit, Russow, Scheller, Weihrauch, Zieler; 3. Pearson; 5. Comte, Hirschberg, Laignel, Schaly, Verdun; 6. Dickinson; 8. Bielschewsky, Hand, Rube; 10. Brocq, Haan; 11. Landois, Mc Intosh, Möhlens, Wright; 12. Goebel. V. 1. Ellis, Strickler; 2. d. Rach. VI. Hamm. VII. Bondy, Pankow, Sigwart, Wegelins. VIII. Caan. X. Burnier, Fava, Goldberg, Gutfreund, Halberstaedter, Mac Gillavry, Morax, Parker, Rein, Tchirkowsky. XI. Elliot, Goodale, Guttmann, Hoffmann, Pearson, Reiche, Semon. XIII. 2. Dredell, Liachowetzki; 3. Bang, König. XV. Blomquist, Brekle, Rommeler, Vander Huis. XVI. Ascarelli. XVIII. Haan, Hadley. XX. Almquist, Hansemann.

IV. Innere Medicin.

1) Allgemeine Medicin. Propädeutik.

Congress f. innere Medicin. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 18—22. — Münchn. med. Wchnschr. LVI. 20.

Douglas, C. Gordon, and J. S. Haldane, The causes of periodic or *Cheyne-Stokes*' breathing. Journ. of Physiol. XXXVIII. 5. p. 401.

Engelen, Ein Weichgummi-Plessimeter. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 27.

Franke, K., Erschütterungs- (Perkussions-) Hammer mit Gummifinger zum Aufschlag. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 27.

Jahresbericht über d. Fortschritte d. inneren Medicin im In- u. Auslande. Red. von *Schreiber* u. *Rigler*. Bericht über d. JJ. 1902 u. 1903. I. Bd. Leipzig. Dr. Werner Klinkhardt. Gr. 8. XIII u. 776 S. 29 Mk. 10 Pf.

Groedel, Franz M., Atlas u. Grundriss d. Röntgen-diagnostik in d. inneren Medicin. [Lehmann's med. Atlanten. Band VII.] München. J. F. Lehmann's Verl. 4. 318 S. mit 114 Textabbild. u. 56 Tafeln. Geb. 24. Mk.

Janeway, Theodore C., The influence of the soft tissues of the arm on clinical blood pressure determinations. Arch. of internat. Med. III. 5 u. 6. p. 474.

Sahli, H., Lehrbuch d. klin. Untersuchungsmethoden. 5. Aufl. 2. Hälfte. Leipzig u. Wien. Franz Deuticke. Gr. 8. 457—1366 mit 7 Tafeln. 28 Mk.

Tillgren, J., Den VI. nordiske congressen för invärdes medicin. *Hygiea* LXXI. 7. s. 735.
S. a. I. *Chem. Untersuchungen*.

2) Allgemeine Infektionskrankheiten.

Albien, Walter, Untersuchungen über intrauterine Tuberkuloseinfektion. *Ztschr. f. Thiermed.* XIII. 3. p. 161.

Alexandroff, W., Zur Frage von d. Complicationen b. Typhus recurrens (Pyopneumothorax subphrenicus). *Berl. klin. Wehnschr.* XLVI. 26.

Amako, T., Studien über d. Variolaepidemie in Kobe. *Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg.* XIII. 13. p. 409.

Anderson, John F., and Joseph Goldberger, Report of a case of hydrophobia. *New York med. Record* LXXV. 24. p. 1013. June.

Arnheim, Georg, Keuchhustenstudien. *Arch. f. Kinderhke.* L. p. 296.

Bade, Zur Behandl. d. Brustschmerzen d. Phthisiker. *Therap. Monatsh.* XXIII. p. 380.

Balfour, Andrew, The treatment of sleeping disease. *Brit. med. Journ.* May 15.

Bandelier u. Roepke, Lehrbuch d. specif. Diagnostik u. Therapie d. Tuberkulose. 3. Aufl. mit einem Vorworte von R. Koch. Würzburg. Curt Kabitzsch (A. Stuber's Verl.). Gr. 8. XI u. 223 S. mit 16 Taf. u. 4 Textabbild. 6 Mk.

Banks, Alexander G., The effect of diphtheria antitoxin on the tuberculo-opsonic index. *Lancet* June 26.

Bardet, G., Direction générale de la lutte contre la tuberculose et du traitement tuberculeux. *Bull. de Thé.* CLVII. 24. p. 913. Juin 30; CLVIII. 1. p. 1. Juillet 8.

Bardy, Kolerä eller tarmöklusion? *Finska läkarsällsk. handl.* LI. s. 834. Juni.

Barwell, Harold S., A note on some non tuberculous throat complications of phthisis. *Lancet* May 1. p. 1249.

Bauer, J., Die passive Uebertragung d. Tuberkuloseempfindlichkeit. *Münchn. med. Wehnschr.* LVI. 24.

Becker, Wern. H., Ueber einen Fall von ausgedehnter Lungen- u. Bauchfelltuberkulose b. intakter Darm-schleimhaut. *Deutsche med. Wehnschr.* XXXV. 28.

Beckers, J. K., Die Chantemesse'sche Ophthalmoreaktion b. Typhuskranken. *Münchn. med. Wehnschr.* LVI. 28.

Berghaus, W., Ueber d. Beziehungen d. Antitoxingehaltes d. Diphtherieserums zu seinem Heilwerth. *Centr.-Bl. f. Bakteriöl. u. s. w.* L. 1.

Bermbach, P., Vergleich. Untersuchungen über d. Werth d. Bordet'schen u. Pirquet'schen Reaktion. *Ztschr. f. Tuberk.* XIV. 6. p. 491.

Bernstein, E. P., and G. A. Fried, 10 cases of tuberculosis without tubercle bacilli in the blood. *New York a. Philad. med. Journ.* LXXXIX. 22. p. 1027. May.

Bertarelli, E., Beitrag zur Aetiologie d. Windpocken. *Centr.-Bl. f. Bakteriöl. u. s. w.* L. 2.

Besche, Arent de, Et tilfælde af abnorm reaktion ligeover for difteriesteserum (anafylaktisk shock). *Norsk Mag. f. Lægevidensk.* 5. R. VII. 7. s. 569.

Besnard, René, Les méninges dans la scarlatine. *Revue de Méd.* XXIX. 5. p. 365.

Bingel, Adolf, Ueber d. Einwirkung einer intracutanen Injektion von Diphtherietoxin auf d. Haut, u. d. Antitoxingehalt d. Serums. *Münchn. med. Wehnschr.* LVI. 26.

Bingel, Adolf, Beiträge zur Casuistik d. Paratyphusinfektion. *Münchn. med. Wehnschr.* LVI. 28.

Bloch, Br., u. R. Massini, Studien über Immunität u. Ueberempfindlichkeit b. Hyphomycetenkrankungen. *Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh.* LXIII. 1. p. 68.

Blumenthal, Philipp, Vergleichend-epidemiolog. Betrachtungen über d. Cholera in Moskau u. in Petersburg. *Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh.* LXII. 1. p. 199.

Blumer, G., Report of a case of typhoid fever with

perforation through on old appendicitic scar. *Yale med. Journ.* XV. 9. p. 477. May.

Böhme, A., Ueber Tuberkulose-Immunsopsonine (Bakteriotropine). *Münchn. med. Wehnschr.* LVI. 22. 23.

Böhme, Amandus, Kronprinsessan Margarethas vårdanstalt för tuberkulösa barn. *Sv. Kvartalskr. mot Tub.* IV. 1. s. 8.

Borden, Charles R. C., Aural complications in the exanthemata. *Boston med. a. surg. Journ.* CLXI. 3. p. 80. July.

Bordet, J., et O. Gengou, L'endotoxine coquelucheuse. *Ann. de l'Inst. Pasteur* XXIII. 5. p. 415. Mai.

Bovaird jr., David, Meningococcus septicaemia with sterile cerebro-spinal fluid. *Rep. of the Presbyt. Hosp.* VIII. p. 355.

Bovaird jr., David, On the differentiation of common types of protracted fever. *Rep. of the Presbyt. Hosp.* VIII. p. 27.

Braddock, Charles S., Malarial fever as seen at close range in the deep jungle of Malay peninsula. *New York a. Philad. med. Journ.* LXXXIX. 23. p. 1143. June.

Broden, A., et J. Rodhain, Traitement de la trypanosomiase humaine. *Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg.* XIII. 9. p. 270.

Bruhn-Fähräus, Fall af intermittens tertiana tillika med några anmärkningar, beträffande malaria-plasmodierna och recidiven. *Hygiea* LXXI. 4. s. 340.

Buhre, B., Der schwed. Nationalverein gegen d. Tuberkulose. *Festskr. vid tub.-konfer.* s. 5.

Bullinger, Ueber d. Moro'sche Serumreaktion. *Münchn. med. Wehnschr.* LVI. 26.

Caille du Bourquet, Quelques observations de paludisme en Corse. *Arch. de Méd. et de Pharm. mil.* LIII. 5 et 6. p. 235.

Carlsson, Sture, Institutions for the treatment of tuberculosis in Sweden in 1909. *Festskr. vid tub.-konfer.* s. 43.

Carter, H. R., Notes on the sanitation of yellow fever and malaria. *New York med. Record* LXXVI. 2. p. 56. July.

Chagas, Carlo, Ueber eine neue Trypanosomiasis d. Menschen. *Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg.* XIII. 11. p. 357.

Cheinis, L., Les hémorragies postgrippales. *Semaine méd.* XXIX. 25.

Chourouppoff, I. Z., Sur la conservation des qualités spécifiques (préventives et curatives) du sérum antipesteux. *Arch. des Sc. biol. de St. Pétersb.* XIV. 3. p. 233.

Churchill, Frank S., The serum treatment of meningococcic meningitis. *Transact. of the Amer. ped. Soc.* XX. p. 24.

Chvostek, F., Diagnose u. Therapie d. Tetanie. *Deutsche med. Wehnschr.* XXXV. 19.

Cochois, Perforation intestinale survenue au cours d'une fièvre typhoïde. *Arch. de Méd. et de Pharm. mil.* LIII. 6. p. 411.

Cohen, La méningite cérébrospinal septicémique. *Ann. de l'Inst. Pasteur* XXIII. 4. p. 273. Avril.

Cohn, Max, Zur Anatomie, Pathologie u. Röntgenologie d. Lungentuberkulose. *Berl. klin. Wehnschr.* XLVI. 28.

Coleman, Warren, Short-duration typhoid fever. *Amer. Journ. of the med. Sc.* CXXXVII. 6. p. 181. June.

Connell, Karl, Typhoid bacillaria. *Amer. Journ. of the med. Sc.* CXXXVII. 5. p. 637. May.

Connio, Alessandro, Sulla diffusione nell'organismo della toxina difterica. *Rif. med.* XXV. 18.

Croftan, Alfred C., Notes on an increased urinary calcium excretion in tuberculosis. *New York a. Philad. med. Journ.* LXXXIX. 24. p. 1182.

Dahm, Serolog. Untersuchungen b. d. Variola vera. *Centr.-Bl. f. Bakteriöl. u. s. w.* LI. 2.

Daus, S., Histor. u. Krit. über künstl. Pneumothorax b. Lungenschwindsucht. *Ther. d. Gegenw.* N. F. XI. 5 p. 221.

- Davidson, Arthur J., The importance of the early recognition of bone tuberculosis. New York med. Record LXXVI. 2. p. 60. July.
- Deaderick, William H., Some analogies between malaria and syphilis. Boston med. a. surg. Journ. CLXI. 1. p. 23. July.
- Deehan, Silvester James, The typhoid cutaneous reaction. Univers. of Pennsylv. med. Bull. XXII. 4. p. 154. June.
- Des Cilleuls, Jean, De l'hospitalisation communale ou cantonale des tuberculeux éliminés de l'armée. Ann. d'Hyg. 4. S. XII. p. 26. Juillet.
- Dibbelt, W., Die Theorie d. Infektionskrankheiten. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 23.
- Dieulafoy, 2 cas de septicémie gonococcique terminés par la guérison et aussitôt suivis de fièvre typhoïde. Bull. de l'Acad. 3. S. LXI. 20. p. 594. Mai 18.
- Discussion sur la méningite cérébro-spinale. Bull. de l'Acad. 3. S. LXI. 18. p. 508. Mai 4.
- Diskussion om bekämpande af tuberkulosen. Finska läkaresällsk. handl. LI. s. 805. 829. Juni.
- Doepner, Ueber d. Werth d. *Kindborg'schen* Säurefuchsinagars f. d. Typhusdiagnose. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. L. 5.
- Dold, Hermann, Ein krit. Beitrag zur Cholera-diagnose. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 26.
- Doty, Alvah H., The means by which infectious diseases are transmitted. Amer. Journ. of the med. Sc. CXXXVIII. 1. p. 30. July.
- Dunn, Charles Hunter, The serum treatment of epidemic cerebrospinal meningitis. Transact. of the Amer. ped. Soc. XX. p. 26.
- Edgren, J. G., Quelques mots au sujet des sanatoriums du fonds jubilaris. Festschr. vid. tub.-konfer. s. 33.
- Eitner, Ernst, u. Erich Stoerk, Serolog. Untersuchungen b. Tuberkulose d. Lunge u. d. Haut. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 23.
- Emanuel, J. G., On the spread of tuberculosis; heredity or infection? Lancet May 15.
- Falta, W., Ueber Therapie d. Typhus abdominalis. Wien. med. Wchnschr. LIX. 18.
- Fernet, W., u. A. E. Porter, Opsonine u. Antiopsonine in ihrer Wirkung auf Tuberkelbacillen. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. L. 2.
- Festschrift vid tuberkulose-konferensen i Stockholm 1909. Utgifven af svenska national-föreningen mot tuberkulos. 4. 136 s.
- Fishberg, Maurice, The inadequacy of the sanatorium treatment of tuberculosis. New York med. Record LXXV. 24. p. 1001. June.
- Flexner, Simon, and James W. Josling, An analysis of 400 cases of epidemic meningitis treated with the anti-meningitic serum. Transact. of the Amer. ped. Soc. XX. p. 17.
- Franz, Karl, Ergebnisse mehrjähr. Beobachtungen an 1000 im J. 1901 u. 1902 mit Tuberkulin zu diagnost. Zwecke injicirten Soldaten. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 28.
- Frugoni, C., u. G. Grixoni, Günst. Einfluss d. wirksamen Elemente d. Schilddrüse auf d. experiment. tuberkulösen u. pseudotuberkulösen Infektionen. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 25.
- Fusco, Gennaro, L'azione di alcuni veleni de sangue nelle tripanosomiasi. Rif. med. XXV. 24.
- Gabbi, Umberto, u. Rosario Caracciola, Kala-azar in Sicilien u. Calabrien. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. L. 4.
- Geverder, J. P., Ueber d. Bedeutung d. *Ehrlich'schen* Diazoreaktion hinsichtl. d. Prognosenstellung b. d. Tuberkulose u. b. anderen Infektionskrankheiten. Schweiz. Corr.-Bl. XXXIX. 10.
- Glaessner, Paul, Die Anwendung u. d. Erfolge des *Marmorek-Serums*. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 17.
- Goepf, R. Max, A case of typhoid fever ushered in by an attack of uraemia. New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 23. p. 1146. June.
- Goodman, Edward H., and C. Clyde Sutter, The cutaneous reaction of Link in typhoid fever. Univers. of Pennsylv. med. Bull. XXII. 3. p. 81. May.
- Grijns, G., Over het voorkomen van bacillaire dysenterie in Nederl. Indië. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië XLIX. 2 en 3. bl. 199.
- Groven, Ernest Hay, On a case of bacillus pyocyaneus pyaemia, successfully treated by vaccine. Brit. med. Journ. May 15.
- Haan, J. de, Meningitis cerebrospinalis epidemica (*Weichselbaum*). Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië XLIX. 2 en 3. bl. 309.
- Haan, J. de, Ueber d. Vorkommen d. epidem. Genickstarre in d. Tropen. Arch. f. Schiff- u. Tropenhyg. XIII. 12. p. 371.
- Haan, J. de, en G. Grijns, Over het ontbreken van antigeen en zoogenamde antistoffen bij beri-beri en bij kippenneuritis. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië XLIX. 2 en 3. bl. 248.
- Hamburger, Franz, Die Häufigkeit d. Tuberkulose im Kindesalter. Wien. med. Wchnschr. LIX. 25.
- Hamman, Louis, and Samuel Wolman, The cutaneous and conjunctival tuberculin tests in the diagnosis of pulmonary tuberculosis. Arch. of internat. Med. III. 4. p. 307. May.
- Harries, Eric H. R., A case of pulmonary tuberculosis terminating with acute streptococcal meningitis. Lancet May 15.
- Hart, Carl, Zur Prophylaxe d. Lungentuberkulose. Ztschr. f. Tuberk. XIV. 5. p. 137.
- Harvey, E. Marshall, Tetanus of short incubation. Therap. Gaz. 3. S. XXV. 5. p. 321. May.
- Hasche-Klunder, Die Tuberkulose im Säuglingsalter vom Standpunkte d. öff. Gesundheitspflege. Mitth. a. d. Hamb. Staatskrankenanst. IX. 11. p. 295.
- Hennig, A., Die Frühdiagnose d. verschied. Tuberkuloseformen u. d. Einfl. d. nord. Meere (Ost- u. Nordsee) auf Tuberkulose. Wien. med. Wchnschr. LIX. 21.
- Hess, Alfred F., Report of cultures of tubercle bacilli isolated from milk. Proceed. of the New York pathol. Soc. IX. 1 a. 2. p. 36.
- Heubner, O., Ueber d. Differentialdiagnose d. akuten exanthemat. Erkrankungen. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 21.
- Heyraud, S., Contribution à l'étude du traitement de la méningite cérébro-spinale. Progrès méd. 26.
- Hiss, Philip Hanson, Some problems in immunity and the treatment of infectious diseases. Arch. of internat. Med. IV. 1. p. 32.
- Hoke, Edmund, Typhusbacillen im Erbrochenen. Prag. med. Wchnschr. XXXIV. 23.
- Holt, L. Emmett, A report upon 1000 tuberculin tests in young children. Transact. of the Amer. ped. Soc. XX. p. 66.
- Home, W. E., On the discrimination of unrecognised diseases and on a disease of overcrowding in ships, especially at Malta. Lancet May 1.
- Hubbard, J. C., The relation of the spleen to resistance against infection. Boston med. a. surg. Journ. CLX. 23. p. 743. June.
- Huber, Ueber d. Mikrosporieepidemie in Schöneberg. Med. Klin. V. 21.
- Hurd, Lee M., The clinical diagnosis of tuberculosis of the tonsils. With some remarks upon the microscopic diagnosis by *Jonathan Wright*. New York med. Record LXXV. 26. p. 1089. June.
- Hurd, L. W., et J. Wright, Le diagnostic clinique de la tuberculose des amygdales. Arch. internat. de Laryngol. etc. XXVII. 3. p. 774.
- Hutchings, Richard H., Tuberculosis in hospitals for the insane. Amer. Journ. of Insan. LXV. 4. p. 751.
- Jaffé, J. I., Tetanus following surgical operations. Brit. med. Journ. June 19. p. 1481.

- Jegunoff, Alexander, Ueber d. Einfl. d. intravenösen Injektionen d. antitox. Anticholeraserums auf d. Verlauf d. Choleraerkrankung. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 24.
- Jouve, Notes cliniques sur l'emploi du sérum antidysentérique à l'hôpital de campagne de Casablanc. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. LIV. 7. p. 24. Juillet.
- Kamm, Wilhelm, Gefährdung d. Typhusbacillenträgers durch d. eigenen Typhusbacillen. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 20.
- Karewski, F., Ueber d. neueren Methoden chirurg. Therapie d. Lungentuberkulose. Ztschr. f. Tuberk. XIV. 6. p. 465.
- Kayser, Heinrich, Ueber d. Art d. Typhusausbreitung in einer Stadt (nach Strassburger Beobachtungen). Münchn. med. Wchnschr. LVI. 21. 22.
- Kiewiet de Jonge, G. W., Over neuritis bij malaria. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië XLIX. 2 en 3. bl. 271.
- Kiewiet de Jonge, Onderzoekingen over beriberi. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië XLIX. 2 en 3. bl. 165.
- Kiewiet de Jonge, G. W., Over gemengde malaria-infecties. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië XLIX. 2 en 3. bl. 235.
- King, Herbert Maxon, The tuberculo-opsonic index in its relation to the temperature centre in active tuberculosis. New York med. Record LXXVI. 1. p. 1. July.
- Kirković, St., Die polynucleäre Leukopenie b. tuberkulösen Erkrankungen. [Russisch.] Med. Spisonije Mai—Juni.
- Klehmet, F., Das Tuberkulose-Wandermuseum d. deutschen Central-Comités zur Bekämpfung d. Tuberkulose. Ztschr. f. Tuberk. XIV. 5. p. 384.
- Kleine, Weitere Untersuchungen über d. Aetiologie der Schlafkrankheit. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 29.
- Kleroker, K. J. Otto af, Ueber Ausscheidung von Kreatin u. Kreatinin in fieberhaften Krankheiten. Ztschr. f. klin. Med. LXVIII. 1 u. 2. p. 22.
- Knauth, Ein Beitrag zur Aetiologie d. Genickstarre u. darauf bezügl. Nutzenanwendung. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 26.
- Köhler, F., Wohnungsreform u. Tuberkulosebekämpfung. Ztschr. f. Tuberk. XIV. 5. p. 357.
- Köhler, F., Die Bedeutung Aegyptens in d. Behandlung unserer Lungentuberkulösen. Ztschr. f. Tuberk. XIV. 5. p. 390.
- Köhler, F., Statist. Beiträge zur Frage der Kurerfolge Lungentuberkulöser in d. Heilstätten. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 25.
- Kolmar, John Albert, A study of the blood in pertussis. Arch. of internat. Med. IV. 1. p. 81.
- Konstantinowitsch, W. v., Ueber d. Bezieh. d. Larven d. Bienenmotte zu d. Tuberkelbacillen. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. LXII. 2. p. 224.
- Koplik, Henry, The serum treatment and the prognosis, under various forms of therapy, of cerebrospinal fever. Transact. of the Amer. ped. Soc. XX. p. 47.
- Korschun, S., u. Leibfried, Ueber Complementbindung b. Typhus recurrens. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 27.
- Krencker, Ernst, Typhusagglutination b. Tuberkulose. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 20.
- Krönig, G., u. T. Klopstock, Ueber d. Auftreten eines toxischen Meteorismus b. Infektionskrankheiten, insbes. d. Pneumonie. Deutsches Arch. f. klin. Med. XCVI. 5 u. 6. p. 515.
- Krompecher, E.; M. Goldzieher u. J. Angyán, Protozoenbefunde b. Typhus exanthematicus. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. L. 6.
- Kulescha, G. S., Ein Fall von Cholera asiatica mit vorherrschender Affektion d. Leber u. d. Gallengänge. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. L. 4.
- Med. Jahrb. Bd. 303. Hft. 3.
- Laignel-Lavastine, L'infection *Eberthienne* biliaire aiguë. Gaz. des Hôp. 75.
- Landsberger, Tuberkulosefragen. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 24. 25.
- Launois, P. E., Les applications du sérum de Roux. Gaz. des Hôp. 67.
- Lavenson, R. S., and Howard T. Karoner, Periportal fibrosis of the liver in tuberculosis. Univers. of Pennsylv. med. Bull. XXII. 5. p. 167. July.
- Lebsanft, Alfred, Zur Histologie d. Rückenmarks b. Meningitis cerebrospinalis epidemica. Tübingen. Franz Pietzker. 8. 54 S.
- Leconte, Marc, Les complications laryngées de la fièvre typhoïde. Gaz. des Hôp. 53. 56.
- Leick, Bruno, Serumtherapie b. epidem. Genickstarre. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 25.
- Ley, R. Leonard, A tropical form of adenitis apparently due to an as yet unrecognised organism. Lancet June 5.
- Liebermeister, G., u. A. Lebsanft, Ueber Veränderungen d. nervösen Elemente im Rückenmark b. Meningitis cerebrospinalis epidemica. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 18.
- Lindén, K., Nödarens inflystande på tuberkulosefrevsens i Finland. Finska läkaresällsk. handl. LI. s. 797. Juni.
- Livierato, Spiro, Ueber d. Aetiologie d. Scharlachs. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. L. 4.
- Long, J. D., Amebic dysentery. Calif. State Journ. of Med. VII. 6. p. 199. June.
- Lorey, Alexander, Bakteriologie. Untersuchungen b. Masern. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. LXIII. 1. p. 135.
- Lundberg, Mathilda; Georg Kjellin et Arvid. Karlsson, Enquête sur la fréquence de la tuberculose pulmonaire dans les écoles primaires de Stockholm. Festschr. vid tub.-konfer. s. 72.
- Lyons, Randolph, The clot culture in conjunction with the agglutination test in typhoid. Arch. of the internat. Med. IV. 1. p. 64.
- Maberley, John, The cure of typhoid. Transvaal med. Journ. IV. 8. p. 179. March.
- Mackenzie, R. P., A case of enteric fever treated with *Maberley's* entericin. Transvaal med. Journ. IV. 10. p. 224. May.
- Mc Laughlin, Allan, The suppression of a cholera-epidemic in Manila. Philipp. Journ. of Sc. IV. 1. 2. p. 43. 107.
- MacLeod, George J., and Fred H. Klaer, Pseudodiphtheric septicaemia. Proceed. of the pathol. Soc. of Philad. XII. 3. p. 129. April.
- Malaniuck, J., Beitrag zur Tetanustherapie. Wien. med. Wchnschr. LIX. 27.
- Manasse, Paul, Zur Lehre von d. Typhustaubheit. Arch. f. Ohrenhkd. LXXIX. 3 u. 4. p. 146.
- Marotte, A., Un nouveau cas de fièvre typhoïde à bacille intermédiaire. Progrès méd. 28.
- Mauclaire, P., et F. Jacoulet, A propos d'un cas de pustule maligne. Gaz. des Hôp. 76.
- Mayer, Georg, Ueber Genickstarre in d. Garnison Würzburg. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. L. 2.
- Mayer, Otto, Zur Bakteriologie u. specif. Therapie d. Meningitis cerebrospinalis epidemica. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 18.
- Ménard, P. J., Le rein dans la diphthérie. Gaz. des Hôp. 61. 63.
- Meyer, Ueber d. Fortbestehen d. Leukopenie b. einer im Verlaufe eines Typhus abdominalis auftretenden Perforationsperitonitis. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 30.
- Meyer, Fritz, Beiträge zur Serumtherapie der Diphtherie-Intoxikation. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 26.
- Michailow, Sergius, Zur Frage über d. Veränderungen d. Nervensystems b. d. asiat. Cholera b. Menschen. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. L. 3.

- Milhit, J., Fièvre typhoïde et opsonines. Progrès méd. 29.
- Milhit et Mile Vasseur, Scarlatine et érysipèle; streptocoque et virus scarlatin. Progrès méd. 23.
- Moeller, A., Die Hydrotherapie d. Lungenschwindsucht. Med. Klin. V. 18.
- Montenbruck, Ueber einen Fall von akutem Hydrops d. Gallenblase b. Scharlach. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 24.
- Morax, Méningite cérébro-spinale dans le canton de Vaud. Revue méd. de la Suisse rom. XXIX. 7. p. 500. Juillet.
- Morichau-Beauchant et D. Mesmain, Anémie pernicieuse; mort rapide après une injection de sérum antidiphthérique. Progrès méd. 22.
- Mühlmann, M., Untersuchungen über Dysenterie u. verwandte Fragen. Arch. f. Hyg. LXIX. 4. p. 401.
- Müller, Siegmund, Ueber d. Werth d. *Pirquet*-schen Reaktion. Arch. f. Kinderhke. L. p. 18.
- Nichols, Henry J., and V. L. Andrews, The treatment of asiatic cholera during a recent epidemic. Phil. Journ. of Sc. IV. 2. p. 81.
- Nicolle, Charles, Le kala-azar infantile. Ann. de l'Inst. Pasteur XXIII. 5. 6. p. 361. 441. Mai, Juin.
- Nietner, Zur Tuberkulosebekämpfung 1909. Verhandl. d. deutschen Centralcommittees zur Bekämpfung d. Tuberkulose. 13. Gen.-Vers. am 22. Mai 1909. Berlin. Centr.-Comm. z. Bekämpf. d. Tuberk. 8. 60 S.
- Nietner, Der Stand d. Tuberkulosebekämpfung im Frühjahr 1909. Geschäftsbericht über d. Gen.-Vers. d. Centralcommittees am 22. Mai 1909 im Reichstagsgebäude zu Berlin. Berlin. Druckerei d. Centr.-Comm. z. Bekämpf. d. Tuberk. Gr. 4. 37 u. 95 S. mit Taf. u. Abbild.
- Novotný, J., Ueber Gaumengeschwüre b. Abdominaltyphus. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 22.
- Oppenheimer, Siegfried, u. Emil Reiss, Untersuchungen d. Blutoconcentration b. Scharlach, mit besond. Berücksicht. d. Nephritis. Deutsches Arch. f. klin. Med. XCVI. 5 u. 6. p. 464.
- Pailloz, Une épidémie de scarlatine à Saint-Michel. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. LIII. 1—4. p. 98.
- Paltauf, Zur Pathologie d. Wuthkrankheit b. Menschen. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 29.
- Patterson, Henry S., The *Moro* and *v. Pirquet* reactions in 171 cases. Arch. of internat. Med. III. 4. p. 299. May.
- Pelton, Henry Hubbard, The ophthalmic reaction in the diagnosis of tuberculous conditions. Rep. of the Presbyt. Hosp. VIII. p. 348.
- Petit, G., La méningite cérébro-spinale dans le Pas-de-Calais. Echo méd. du Nord XIII. 30.
- Pfeiffer, R., u. E. Ungermann, Zur Antitoxinfrage b. d. Dysenterie. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. L. 5.
- Piffard, Henry G., Some problems connected with tuberculosis. New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 25. p. 1245. June.
- Policard, La fièvre typhoïde dans les troupes anglaises de l'Afrique sud et de l'Inde. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. LIII. 1—4. p. 118.
- Poten u. Griemert, Die *Pirquet*'sche Tuberkulinprobe b. Neugeborenen u. ihren Müttern. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 22.
- Potpeschnigg, Karl, Symmetr. Gangrän nach Scharlach. Arch. f. Dermatol. u. Syph. XCVI. 1. p. 21.
- Preissich, Konrad, Scharlachfieber. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 17.
- Preissich, Konrad, Scharlachinfektion durch geheilt entlassene Kranke (Return cases d. Engländer). Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 25.
- Proskauer, Felix, Ueber d. Acetonurie b. Scharlach. Arch. f. Kinderhke. L. p. 54.
- Putts, B. Swayne, Observation upon exercise in pulmonary tuberculosis. Boston med. a. surg. Journ. CLX. 22. p. 714. June.
- Ray, D. F., The malaria zone. Calif. State Journ. of Med. VII. 7. p. 254. July.
- Rénaut, J., et G. Dubreuil, Les premiers stades de la défense du tissu conjonctif contre sa tuberculisation expérimentale. Lyon méd. CXIII. p. 110. Juillet 81.
- Rimbaud, L., Les épistaxis dans la méningite cérébro-spinale. Gaz. des Hôp. 71.
- Ritter, Carl, Die Behandl. akut infektiöser Prozesse mit möglicher Erhaltung d. Funktion. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 30.
- Römer, Paul H., Ueber experimentelle cavernöse Lungentuberkulose. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 18.
- Roepke, Ueber d. Wohnungsdesinfektion b. Tuberkulose. Ztschr. f. Tuberk. XIV. 5. p. 372.
- Rogers, Leonard, Is 7-day fever of Indian ports only sporadic dengue. New York a. Philad. med. Journ. XC. 1. p. 5. July.
- Rosen, A. von, Den VIII. internat. tuberkulosekonferenzen i Stockholm. Hygiea LXXI. 7. s. 746.
- Rosenberger, Randle C., The presence of tubercle bacilli in the circulating blood in tuberculosis. Proceed. of the pathol. Soc. of Philad. XII. 3. p. 101. April. — Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. L. 3.
- Rosenberger, Randle C., Further studies on the presence of the tubercle bacillus in the circulating blood. New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 25. p. 1250. June.
- Rosenthal, W., Die Volkskrankheiten u. ihre Bekämpfung. Leipzig. Quelle u. Meyer. 8. 164 S. 1 Mk.
- Rothschild, D., Ueber d. Nothwendigkeit d. Opsonincontrole b. Behandlung Tuberkulöser. Med. Klin. V. 22.
- Rothschild, Max, Latent tuberculosis. Calif. State Journ. of Med. VII. 6. p. 201. June.
- Ruotte, Perforations intestinales au cours de la fièvre typhoïde. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. LIII. 6. p. 404.
- Russ, Charles, The electrical reactions of bacteria applied to the detection of tubercle bacilli in urine by means of a current. Lancet July 3.
- Russow, K. E., Ueber eine neue Contrastfärbung zur Darstellung intracellulärer Tuberkelbacillen im Auswurf. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 18.
- Samberger, Erfahrungen über d. Erysipel. Wien. med. Wchnschr. LIX. 24—30.
- Scheller, R., Ueber d. Verbreitung d. Influenzabacillen. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. L. 5.
- Schellmann, Die Tuberkulose in d. Rheinprovinz in d. JJ. 1900—1906. Centr.-Bl. f. allg. Geshpfl. XXVIII. 5 u. 6. p. 171.
- Schenk, Ferdinand, Untersuchungen über Tuberkuloseantikörper u. deren Uebergang von Mutter auf Kind. Folia serol. VI. 7. p. 343.
- Schneider, G. E., Fièvre éruptive à symptomatologie mixte. Progrès méd. 25.
- Schönberger, Ph., Diphtherie u. Heilserum. Schweiz. Corr.-Bl. XXXIX. 9.
- Schröder, G., Ueber unsere Medikamente u. Nährmittel f. d. Behandl. d. Tuberkulose. Ztschr. f. Tuberk. XIV. 6. p. 501.
- Schröder, G., u. E. Kaufmann, Jahresber. d. neuen Heilanstalt f. Lungenkranke zu Schömburg, O.-A. Neuenbürg, nebst Bemerkungen über d. Pleuritis exsudativa u. ihren Einfl. auf d. Verlauf d. chron. Lungentuberkulose. Württemb. Corr.-Bl. LXXI. 24. 25.
- Schur, Heinrich, Ueber Tuberkulinbehandlung. Wien. klin. Rundschau XXIII. 30.
- Seidelin, Harald, Zur Aetiologie des gelben Fiebers. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 18.
- Semple, D., A preliminary note on the vaccine-therapy of enteric fever. Lancet June 12.
- Shively, Henry L., The association of tuberculosis of the lung with diabetes mellitus. Rep. of the Presbyt. Hosp. VIII. p. 258.

Shively, Henry J., Experience with the conjunctival and cutaneous tuberculin test. Rep. of the Presbyt. Hosp. VIII. p. 322.

Shoemaker, Harlan, Observations on prophylactic inoculations against typhoid fever. Proceed. of the pathol. Soc. of Philad. VII. 3. p. 125. Avril.

Sluka, Erich, u. Max Zarfl, Ein Fall von Kala-azar aus Tarschkent in Wien. Deutsches Arch. f. klin. Med. XCVI. 3 u. 4. p. 356.

Sobotta, Ueber Tuberkulose. Schmidt's Jahrb. CCCIII. p. 54. 185. 249.

Sofer, L., Die Bekämpfung d. Malaria in Europa. Therap. Monatsh. XXIII. p. 875.

Solaro, Albert, Ueber d. Milztumor im Typhus abdominalis. Arch. f. Kinderhde. L. p. 333.

Sommerfeld, Paul, Ueber Complementablenkung b. Scharlach. Arch. f. Kinderhde. L. p. 38.

Stewart, George Irvine, Oral sepsis in its connection with throat disease. Lancet June 26.

Strouse, S., The diet in typhoid fever. Amer. Journ. of the med. Sc. CXXXVII. 5. p. 631. May.

Struëff, Nic., Ursache d. Todes b. d. akuten Milzbrande. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. L. 2.

Sutherland, Halliday, The predisposition to tubercle in the child. Edinb. med. Journ. N. S. II. 6. p. 551. June.

Svehla, Karl, Ueber d. Desinfektionswirkung d. Bügels in d. Prophylaxe d. Infektionskrankheiten. Arch. f. Hyg. LXX. 4. p. 373.

Swan, John M., Complications of malaria fever. New York a. Philad. med. Journ. XC. 1. p. 1. July.

Szurek, Stanislaus, Ueber d. Heilwerth d. Marmorek-Tuberkuloseheilsersums. Wien. med. Wehnschr. LIX. 30.

Tallqvist, T. W., Om paratyfus. Finska läkarsällsk. handl. LI. s. 748. Juni.

Terni, Camillo, Contribution à l'étude de la variole et du vaccin et des autres maladies similaires. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. L. 1.

Thorspecken, C., Einjähr. ambulante Behandl. mit Antituberkuloseserum Marmorek. Deutsche med. Wehnschr. XXXV. 18.

Tileston, Wilder, Disseminated miliary tuberculosis of the skin. Arch. of internat. Med. IV. 1. p. 21.

Tissot, F., Un cas d'association de scarlatine et de fièvre typhoïde. Progrès méd. 18.

Törne, E. V., 4 Fälle von Zahnfleisch-Tuberkulose. Mon.-Schr. f. Ohrenhde. u. s. w. XLIII. 6. p. 409.

Tricot, C., Un cas de peste bubonique à forme atténuée. Arch. de Med. et de Pharm. mil. LIII. 1-4. p. 88.

Trimble, William B., The diagnostic value of the inoculation tuberculin reaction in cutaneous tuberculosis. New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 21. p. 1034. May.

Tsunoda, Takashi, Ueber d. Veränderungen d. Nervensystems b. d. Kakkekrankheit (Beriberi) in Japan. Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. XX. 8.

Tuberkulose s. III. Fontes, Gasis, Hess, Liebermeister, Rabinowitsch, Römer, Sweeny. IV. 2.; 5. Guisex, Mendelsohn, Merle, Permin; 6. Fenwick; 8. Buckingham, Ebricht, Guebt, Higgs, Mestrexal, Poissau; 10. Lupus, Hauttuberkulose. V. 1. Forsell, Haglund, Muschlitz, Sikemeier, Tatchell, Waldenström; 2. a. Landwehrmann; 2. c. Eberts, Neale, Rabinova, Walsh; 2. d. Casper, Cheney, Ekehorn, Gallavartin, Hodara. VII. Glas, Martin. X. Felix, Löhlein, Scheuermann, Stanculeanu. XI. Arnoldsson, Janssen, Körner, Malmsten, Merkel, Muck, Roure, Senator, Trumpp. XIII. 2. Bain, Brugsch, Cantani, Jessler, Landis, Orham, Rothschild, Squire, Turmann, Wright. XV. Van der Stuis. XVIII. Regnier.

Ullom, Josephus Tucker, The liver in tuberculosis. Amer. Journ. of the med. Sc. CXXXVII. 5. p. 694. May.

Vaillard, Sur l'emploi de la sérothérapie dans le

traitement de la méningite cérébro-spinale. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. LIII. 1-4. p. 39.

Vaillard, L., A propos du tétanos. Gaz. des Hôp. 53.

Vaillard, L., Sur la méningite cérébro-spinale. Bull. de l'Acad. 3. S. LXI. 17. p. 464. Avril 27.

Vallillo, Giovanni, Hypoösinophilie hématique et histioösinophilie dans la fièvre aphteuse. Folia haematol. VIII. 2. p. 111.

Vargas, Cirio, u. Harald Seidelin, Diazo-reaktion b. Gelbfieber. Berl. klin. Wehnschr. XLVI. 19.

Vassal, J. J., and A. Brochet, Dengue in Indo-China. Philipp. Journ. of Sc. IV. 1. p. 21.

Voisin et Milhit, Myélite fruste au cours de la fièvre typhoïde. Progrès méd. 25.

Volksheilstättenverein für Lungenkranke, sächs., Sitz Auerbach i. V. Bericht auf d. J. 1908. Auerbach. Druck von Adolf Gröger. 8. 42 u. XXX S.

Vos, B. H., Ueber d. rectale Anwendung d. Marmorek-Serum b. Lungentuberkulose. Ztschr. f. Tuberk. XIV. 5. p. 346.

Wange, N. A., Sur la phthisie épidémique dans la commune d'Orsa (Dalécarlie). Festschr. vid. tub.-konfer. s. 124.

Warden, A. A., A plea for the use of antidiphtheric serum in the laryngitis of measles. Lancet May 15.

Watson, J. W., Symptom complex of a series of exanthematous diseases. Boston med. a. surg. Journ. CLX. 24. 25. p. 780. 814. June.

Watters, W. H., and C. A. Eaton, Vaccines in typhoid. Boston med. a. surg. Journ. CLX. 17. p. 508. April.

Weihrauch, Karl, Beitrag zur Färbung der Tuberkelbacillen u. Granula im Sputum. Ztschr. f. Tuberk. XIV. 6. p. 511.

Weihrauch, Karl, Versuche zur Conjunctivalreaktion mit Deuteroalbuminose. Münchn. med. Wehnschr. XXXV. 30.

Weir, Hugh H., The etiology of beri-beri. Brit. med. Journ. May 8. p. 1120.

Werner, Heinrich, Ueber Maltafieber in deutsch Südwestafrika. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. XIII. 11. p. 333.

White, C. Y., and Howard Childs Carpenter, Tuberculous pulmonary cavities in infants. Amer. Journ. of the med. Sc. CXXXVIII. 1. p. 79. July.

Whitby, Charles J., 6 cases of phthisis treated with tuberculin. Folia therap. III. 2. p. 43.

White, William Charles, and Karl H. van Nannon, Hyperalgesia of the skin overlying active lesions in pulmonary tuberculosis. Arch. of internat. Med. IV. 1. p. 1.

Wiens, Zur bakteriolog. Typhusdiagnose. Münchn. med. Wehnschr. LVI. 19.

Wolff, M., u. H. Reiter, Opsonine u. Lungentuberkulose. Deutsche med. Wehnschr. XXXV. 27.

Wolff-Eisner, A., Die Prognosestellung b. d. Tuberkulose, mit bes. Berücksicht. d. Balneologie, nebst Bemerkungen über d. Frühdiagnose u. Tuberkulintherapie. Med. Klin. V. 24.

Worster, W. Parker, Heart failure in infectious diseases. Amer. Journ. of the med. Sc. CXXXVII. 6. p. 789. June.

Würtzer, C. H., Behandlung af Kopper i rødt Lys og i Mørke. Hosp.-Tid. 5. R. II. 17.

Zeuner, W., Specif. Behandl. b. experiment. Tuberkulose. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. L. 1.

Zickgraf, G., Ueber d. Complicationen d. Lungentuberkulose von Seiten d. oberen Luftwege. Ztschr. f. Tuberk. XIV. 6. p. 480.

Zieler, Karl, Ueber chron. Rotz b. Menschen u. seine specif. Behandl. u. Heilung durch abgetödtete Rotzbacillen. Med. Klin. V. 18.

S. a. III. Barankeieff, Mikroorganismen. IV. 4. Ström; 5. Boinet, Kapp; 7. Kirschbaum; 8. Miura; 9. Rütte. V. 2. c. Patterson. VII. Puer-

peralinfektion. XI. Mayer, Rimini, Solard. XIII. 2. Dock, Fisch, Hutchings, Rogers, Vassall. XV. Vaccination.

3) *Krankheiten des Respirationsapparates (und des Mediastinum).*

Allan, James, Short notes on puna or soroche [effect of the diminished atmospheric pressure: difficulty of breathing]. Glasgow med. Journ. LXXI. 5. p. 334. May.

André, E., Forme atténuée de congestion pulmonaire à frigore. Progrès méd. 24.

Auer, J., and S. J. Meltzer, Respiration by continuous intrapulmonary pressure without the aid of muscle action. Proceed. of the Soc. f. exper. Biol. a. Med. VI. 4. p. 106.

Bannermann, James, Pneumonia migrans involving the whole of both lungs followed by empyema; recovery. Brit. med. Journ. July 24.

Barringer, Theodore B., Pulmonary oedema treated by artificial respiration. Arch. of int. Med. III. 4. p. 372. May.

Batten, George B., Case of double pneumonia after childbirth; pulmonary infarcts; injections of vaccine of mixed pneumococci; recovery. Lancet April 22.

Berliner, Max, Ein Fall von Agenesie d. Ober- u. Mittellappens d. rechten Lunge mit Dextroversio cordis. Wien. med. Wchnschr. LIX. 25.

Billard et Maltet, Sérothérapie contre le rhume des foies et l'asthme. Gaz. des Hôp. 52.

Bleek, Th., Pneumon. Herde in scheinbar gesunder Lunge. Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. XX. 12.

Botey, R., 2 cas de corps étranger bronchial. Arch. internat. de Laryngol. etc. XXVII. 3. p. 347.

Bradshaw, T. R., On the diagnosis and treatment of morbid condition of the pleura. Brit. med. Journ. May 15.

Carbat, A. L., Primary carcinoma of the lung. Amer. Journ. of the med. Sc. CXXXVII. 6. p. 857. June.

Carter, William Wesley, Hay fever and other rhinological cases of asthma. New York med. Record LXXV. 22. p. 920. May.

Cozzolini, Olimpio, Beitrag zu d. gegenwärt. Gesichtspunkten betr. d. Diagnosestellung d. Bronchialtuberkulose im Kindesalter. Arch. f. Kinderhke. L. p. 337.

D'Amato, Luigi, Die Auskultation d. Bronchialathmens auf d. Thorax als Zeichen einiger Mediastinalaffektionen. Ztschr. f. klin. Med. LXVIII. 3 u. 4. p. 315.

Dwight, Thomas, Extensive calcification of pleuritic exsudation causing curvature of the spine. Boston med. a. surg. Journ. CLX. 22. p. 699. June.

Emerson, Xaver, Artificial respiration in the treatment of oedema of the lungs. Arch. of int. Med. VII. 4. p. 368. May.

Ewart, William, Note on some of the theories as to the mode of production of Grocco's paravertebral triangle of dullness. Lancet June 19.

Falk, Fritz, u. Fritz Tedesko, Neue Untersuchung zur Sputumdiagnose. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 27.

Fette, H., Ueber arterielle Thrombose im Verlaufe d. croupösen Pneumonie. Med. Klin. V. 20.

Février, L., Pleurésie purulente double. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. LIII. 1—4. p. 33.

Gantz, Mieczyslaw, Uebergewisse Perkussions-symptome b. Pleuraergüssen. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 25.

Garin, Ch., et P. Rochain, Traitement de la toux émetisante par les agents sternutatoires. Progrès méd. 21.

Goldscheider, Die Behandl. d. Asthma bronchiale. Ztschr. f. physik. u. diät. Ther. XIII. 3. p. 176.

Greeff, J. H., Beitrag zur Behandl. d. Lungenkrankheiten mit d. Kuhn'schen Saugmaske. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 18. 19.

Grossmann, Michael, Ueber Dyspnoe u. Apnoe. Wien. med. Wchnschr. LIX. 19—24.

Harris, A. Butler, On the therapeutic value of pneumococcus vaccine in the treatment of pneumonia. Brit. med. Journ. June 26.

Hofbauer, Ludwig, Athmungsgymnastik bei Bronchialasthma. Wien. med. Wchnschr. LIX. 26.

Hoffmann, Friedrich Albin, Atlas d. Anatomie d. Mediastinum im Röntgenbilde. Leipzig. Dr. Werner Klinkhardt. Qu.-Fol. 25 Tafeln in Lichtdruck mit 16 S. Text. 12 Mk.

Holsti, H., Mediastinaltumor. Finska läkaresällsk. handl. LI. p. 832. Juni.

Hoppe-Seyler, G., Die Behandl. d. Bronchiektasien. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 28.

Hulst, Henry, Examination of the lungs by Roentgen rays. New York med. Record LXXV. 19. p. 798. May.

Knopf, H. E., Ueber Athmungstherapie b. Asthma. Ther. d. Gegenw. N. F. XI. 6. p. 268.

Lange, Cornelia de, Ober Kinderpneumoniën met intermitterend koortsverloop. Nederl. Weckbl. II. 1.

Liebermann, Hans, Ueber Helgoland u. Heufieber. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 25.

Löhlein, M., Streptothrixpyämie nach primärer Bronchopneumonie. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. LXIII. 1. p. 1.

Londe, P., L'origine digestive des maladies de l'appareil respiratoire. Revue de Méd. XXIX. 6. p. 425.

Minet, Jean, et Charles Fontan, Pneumonie et électrologie. Echo méd. du Nord XIII. 24.

Möllgaard, Holger, Ueber Emphysem u. Herzhypertrophie nach Exstirpation d. einen Lunge. Skand. Arch. f. Physiol. XXII. 2—4. p. 191.

Nanokawa, Kohsaku, Ueber d. Genese d. Corpora amylacea in d. Lunge d. Menschen. Virchow's Arch. CXCVI. 2. p. 221.

Nielsen, K., Ueber arterielle Thrombose im Verlaufe d. croupösen Pneumonie. Med. Klin. V. 30.

Novotný, Josef, Pyopneumothorax mit direktem Nachweis von Tuberkelbakterien im Exsudate. Wien. med. Wchnschr. LIX. 23.

Örström, Sven, Ett fall af primärt lungsarkom. Upsala läkarefören. förh. N. F. XIV. 5 o. 6. s. 490.

Pearsch, J. Sidney, Empyemata associated with the bacillus coli; treatment by antitoxin. Brit. med. Journ. July 10.

Posselt, Chron. Bronchialerkrankungen mit Abschluss d. Tuberkulose. Med. Klin. V. 18. 20—25.

Pottenger, F. M., Spasm of the chest muscles, particularly the intersortals as a physical sign of disease of the lungs. Amer. Journ. of the med. Sc. CXXXVII. 5. p. 669. May.

Ramond, C., L'auscultation du sommet des poumons. Progrès méd. 27.

Ribbert, Ueber Pleuratumoren. Virchow's Arch. CXCVI. 2. p. 341.

Richter, Georg, Zur Kenntniss d. einfachen nicht tuberkulösen Collapsinduration d. rechten Lungenspitze b. chron. behinderter Nasenathmung. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 18.

Russakoff, A., Ueber d. Gitterfasern d. Lunge unter normalen u. pathol. Verhältnissen. Beitr. z. allg. pathol. Anat. u. z. allg. Path. XLV. 3. p. 476.

Saenger, M., Zur Asthmatherapie. Med. Klin. V. 26.

Sandelowsky, J., Blutconcentration b. Pneumonie. Deutsches Arch. f. klin. Med. XCVI. 5 u. 6. p. 445.

Schultz, Otto, Ueber Helgoland u. Heufieber. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 30.

Solowzoff, A. S. von, Ueber funktionelle Herzstörungen b. fibrinöser Pneumonie. Ztschr. f. klin. Med. LXVIII. 1 u. 2. p. 146.

Thompson, W. Gilmar, The treatment of pneumonia. Rep. of the Presbyt. Hosp. VIII. p. 20.

Tillisch, Albert, Undersøgelser over blod, blodtryk og pulsforandringer under brugen af Kuhn's lunge-sugmaske. Norsk Mag. f. Lægvidensk. 5. R. VII. 7. s. 592.

Tsunoda, T., Zur Frage d. intestinalen Lungen-anthrakose. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 26.

Vergier, Henri, Sur la valeur séméiologique du „signe du son“ de *Péres* et l'importance de sa recherche systématique dans les épanchements pleureux. Progrès méd. 26.

Wiggers, Charles J., Studies in inaccessible internal hemorrhages. The in effectiveness of adrenalin in pulmonary haemorrhage. Arch. of int. Méd. III. 4. p. 380. May.

Wolff-Eisner, A., Ueber d. Bedeutung Helgoland's f. d. Behandl. d. Heufiebers (Pollenkrankheit). Münchn. med. Wchnschr. LVI. 28.

S. a. I. Falk. II. *Anatomie u. Physiologie*. III. Meltzer. IV. 1. Douglas, Engelen, Francke; 8. Eppinger. V. 2. c. *Lungenchirurgie*. X. Mouisset. XIII. 2. Kenon. XIV. 2. Laqueur.

4) Krankheiten des Cirkulationsapparates.

Abrams, Albert, Aneurysm of the thoracic aorta. New York med. Record LXXVI. 1. p. 6. July.

Abriosssoff, A. J., Ein Fall von multiplen Rhabdomyomen d. Herzens u. gleichzeit. herdförm. congenit. Sklerose d. Gehirns. Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. XLV. 3. p. 376.

Anders, James M., Relative aortic incompetency of muscular origin. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. XX. 220. p. 205. July.

Bach, S., 2 Fälle von angeb. Herzfehler. Arch. f. Kinderhke. L. p. 32.

Bard, L., Les insuffisances aortiques sans souffles. Semaine méd. XXIX. 22.

Barr, James, On the treatment of chronic degenerative lesions of the heart and aorta. Brit. med. Journ. July 10.

Batier, G., et Gachlinger, Ses pylephlébites. Gaz. des Hôp. 72.

Bie, V., og V. Maar, Et Tilfælde af medfødt Hjerte-fejl med Cyanose og Polyglobuli. Hosp.-Tid. 5. R. II. 25. 26.

Biedl, Arthur, u. Ludwig Brauer, Zur Pathogenese d. experim. Arteriosklerose. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 20.

Blume, Gustav, Zur Kenntniss d. Aneurysma d. Sinus Valsalvae aortae. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 28.

Bourcart, Maurice, Kinésithérapie des phlébites. Revue méd. de la Suisse rom. XXIV. 6. p. 393. Juin.

Boveri, Pietro, Arteriosclerosi e cardiopathia da lavoro. Rif. med. XXV. 30.

Bracht, E., u. Wächter, Beitrag zur Aetiologie u. pathol. Anatomie d. Myocarditis rheumatica. Deutsches Arch. f. klin. Med. XCVI. 5 u. 6. p. 493.

Bradley, William N., Report of a case congenital heart disease. New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 26. p. 1302. Juin.

Bruns, Oskar, Welche Faktoren bestimmend d. Herzgrösse? Münchn. med. Wchnschr. LVI. 20.

Burwinkel, O., Arteriosklerose u. Lebensversicherung. Ztschr. f. Versich.-Med. II. 7. p. 198.

Coombs, Carey, The histology of rheumatic endocarditis. Lancet May 15.

Cornwall, Edward E., A case of malignant endocarditis without fever. New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 25. p. 1268. June.

Daggett, W. G., Report of a case of thrombosis of the abdominal aorta. Yale med. Journ. XV. 8. p. 418. April.

Davis, William H., Note on a case of rupture of the heart. Lancet June 12. p. 1683.

Detwiller, A. K., Malformation of the tricuspid

and mitral valves with auricular communication in an adult. Proceed. of the New York pathol. Soc. LX. 1 a. 2. p. 28.

Dmitrenko, L. F., Medikamentöse Allorhythmie b. Erkrankung d. Herzens. Wien. med. Wchnschr. LIX. 20. 21.

Ebstein, Wilh., Ueber d. Untersuchung d. Kreislauforgane in d. Lebensversicherungspraxis. Ztschr. f. Versich.-Med. II. 7. p. 193.

Ehrström, Robert, *Adams-Stokes'* sjukdom (insufficiencia muscularis). Finska läkaresällsk. handl. LI. s. 1. Juli.

von Eiselsberg, Ueber einen Fall von Verletzung d. Vena pulmonalis. Arch. f. klin. Chir. LXXXIV. 3. p. 505.

Eliot, Eleswath, Suppurative pericarditis. Rep. of the Presbyt. Hosp. VIII. p. 79.

Engelhardt, R. von, Ein Fall von Herzruptur. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 19.

Erb, Wilhelm, Ist die von *Max Herz* beschriebene Phrenokardie eine scharf abzugrenzende Form d. Herzneurose. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 22.

Falk, F., Weitere Untersuchungen zur Frage d. Adrenalin-Arteriosklerose u. deren experiment. Beeinflussung. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 23.

Filehne, Wilhelm, u. Joh. Biberfeld, Ueber d. Natur der durch Blutdrucksteigerung erzeugten Pulsverlangsamung. Arch. f. Physiol. CXXVIII. 10—12. p. 443.

Fischer, Louis, 2 unusually severe cases of myocarditis in children. New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 26. p. 1295. June.

Forssner, Gunnar, Ueber d. erworbenen Herz-erkrankungen d. Kindesalters. Nord. med. ark. Afd. II. 3. F. VII. 4. Nr. 16.

French, H. S.; M. S. Pembrey and J. H. Ryffel, Observations on cases of cyanosis due to congenital heart disease. Journ. of Physiol. XXXIX. 1. p. IX.

Galt, Hugh, 2 remarkable cases of sudden death from unsuspected cardiac lesion. Lancet May 8.

Gibson, G. A., and W. T. Ritchie, A historic instance of the *Adams-Stokes* syndrom due to heart-block. Edinb. med. Journ. N. S. II. 6. p. 507. June.

Grandauer, Karl, Ueber spontane Herzklappenzerreissung mit Berücksicht. ihrer Stellung zu traumat. Rupturen. Wien. klin. Rundschau XXIII. 18. 19. 20. 22. 23.

Groedel, Theo, Ueber paroxysmale Tachykardie, insbes. über d. Verhalten d. Herzgrösse während d. tachykard. Anfalles. Ztschr. f. experim. Pathol. u. Ther. VI. 3. p. 797.

Hand jr., Alfred, Report of a case of congenital heart disease. Transact. of the Amer. med. Soc. XX. p. 101.

Handwerck, Carl, *Adams-Stokes'* Symptomencomplex; Gumma d. Vorhofseptum. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 18.

Harvey, W. Henwood, Die Ursache d. Arteriosklerose. Virchow's Arch. CXCVI. 2. p. 303.

Heineke, A., Ueber Beziehungen d. renalen Oedems zur Arteriosklerose. Virchow's Arch. CXCVI. 2. p. 313.

Hering, H. E., Ueber d. normalen Ausgangspunkt d. Herzthätigkeit u. seine Aenderung unter pathol. Umständen. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 17.

Hewlett, A. W., and W. R. P. Clark, The symptoms of descending thoracic aneurysms. Amer. Journ. of the med. Sc. CXXXVII. 6. p. 792. June.

Herz, Max, Die physikal. Symptome d. Herzbewegung. Ztschr. f. experim. Pathol. u. Ther. VI. 3. p. 806.

Hoppe-Seyler, G., Ueber d. diagnost. Bedeutung diastol. Geräusche über Erweiterungen d. Aorta. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 24.

Huchard, H., Ce qu'est l'artériosclérose. Bull. de Théor. CLVII. 23. p. 881. Juin 23.

Jacob, Welches sind d. erwiesenen Vorgänge d. Cirkulation b. Gebrauch von Bädern, die zur Restitution d. Herzens führen? Med. Klin. V. 25.

- Jaeger, Alfred, Die Periarteriitis nodosa. Virchow's Arch. CXCVII. 2. p. 71.
- Jones, H. Emllyn, and P. H. C. Benians, A case of multiple aneurysms of the aortic arch and thoracic aorta. Lancet July 3.
- Jones, W. Black, 2 cases of cardiac disease. Brit. med. Journ. June 5.
- Kennedy, Alex. Mills, A rare cardiac condition: mitral stenosis with ball-thrombus in left auricle. Lancet May 8.
- Kirkland, James, A case of inherited tachycardia. Lancet June 26.
- Kisch jr., Franz, Die Wirkung d. Mineralmoorbäder auf d. Cirkulationsapparat. Ztschr. f. experim. Pathol. u. Ther. VI. 3. p. 821.
- Köhler, Alban, Teleröntgenographie d. Herzens. Leipzig. Otto Nemnich. 8. 7 S.
- Kugel, Anton, Ein Fall von Herzruptur. Prag. med. Wehnschr. XXXIV. 21.
- Landolfi, Michel, Un nouveau signe de l'insuffisance aortique. Semaine méd. XXIX. 30.
- Lawson, C. W., Aortic systolic murmur; prognosis and treatment. Brit. med. Journ. July 3. p. 16.
- Lovett, Thomas, Ulceration into aorta due to foreign body in oesophagus; fatal haemorrhage. Brit. med. Journ. May 1. p. 1064.
- Lyon-Caen, L., Les communications inter-auriculaires au point de vue anatomopathologique, physiologique et clinique. Revue de Méd. XXIX. 7. p. 534.
- Magnus-Alsleben, Ernst, Zur Kenntniss d. Arrhythmia perpetua. Deutsches Arch. f. klin. Med. XCVI. 3 u. 4. p. 346.
- Meltzer, S. J., The neurogenic and myogenic theories and the modern classification and interpretation of cardiac arrhythmias. New York med. Record LXXV. 21. p. 873. May.
- Miller, Joseph L., and S. A. Matthews, Effect on the heart of experimental obstruction of the left coronary artery. Arch. f. internat. Med. III. 5 a. 6. p. 476.
- Mocquot, Pierre, La réanimation du coeur. Revue de Chir. XXIX. 5. 6. p. 924. 1184.
- Mougeot, A., Troubles in rythme cardiaque chez les hypertendus et médication hypotensive. Bull. de Théor. CLVII. 23. p. 890. Juin 23.
- Mouisset et Bouchut, De la péricardite tuberculeuse chez le vieillard. Lyon. méd. CXII. p. 901. Mai 2.
- Mowsow, N. A., Emploi de la spermine de *Poehl* dans le traitement de l'artériosclérose. Belg. méd. XVI. 28.
- Naegeli, H., u. P. Vernier, Beitrag zur Therapie gewisser Herz- u. Brightscher Krankheiten. Ther. d. Gegenw. N. F. XI. 7. p. 327.
- Nagel, Martin, Beiträge zur Casuistik u. Lehre von d. angeb. reinen Dextrokardie. Deutsches Arch. f. klin. Med. XCVI. 5 u. 6. p. 552.
- Newton, Richard Cole, The clinical history of some cases of so-called cardiac epilepsy. New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 26. p. 1293. June.
- Odelga, Paul, Ein Fall von dreifachem Aneurysma d. Femoralarterien. Wien. klin. Wehnschr. XXII. 19.
- Pace, Dominico, La pulsazione cardio-esofagea nell' uomo in condizioni fisiologiche e in alcuni stati morbose del cuore. Rif. med. XXV. 20. 21. 22.
- Park, E. A., a) Extensive pulmonary thrombosis. — b) A case of extensive sinus thrombosis. — c) A case of stenosis of the isthmus of the aorta. Proceed. of the New York pathol. Soc. IX. 1 a. 2. p. 40.
- Pawinski, J., Ueber die Ursachen von Fehldiagnose d. Verengerung d. linken venösen Herzostium. Ztschr. f. klin. Med. LXVIII. 1 u. 2. p. 75.
- Piersol, George Morris, A report of 2 cases of aortic insufficiency simulating aneurysm and a review of the various opinions upon the cause of Flint murmur. Univers. of Pennsylv. med. Bull. XXII. 3. p. 74. May.
- Plate, Erich, Ueber Vibrationsbehandl. b. Herzleiden. Ztschr. f. physik. u. diät. Ther. XIII. 2. p. 85.
- Pfibrum, Alfred, Ueber d. Elektrokardiogramm. Prag. med. Wehnschr. XXXIV. 20.
- Rehberg, Th., Ueber Herzalternans. Ztschr. f. klin. Med. LXVIII. 3 u. 4. p. 247.
- Reiner, Max, Versuche zur Verhütung d. operativen FetteMBOLIE. Wien. klin. Wehnschr. LIX. 28.
- Retzer, Robert, The effect of scarlet red and its relation to the papillary muscles, with observations on the development and structure of the right ventricle. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. XX. 219. p. 168. June.
- Rühl, J., Ueber d. Verhalten d. Venenpulses unter normalen u. patholog. Bedingungen. Ztschr. f. experim. Pathol. u. Ther. VI. 2. p. 616.
- Robinson, Alf. A., Adams-Stokes syndrome (heart-block). New York med. Record LXXV. 23. p. 970. June.
- Rossbach, Zur Sklerose d. Abdominalgefäße. Münchn. med. Wehnschr. LVI. 19.
- Rothberger, C. J., u. H. Winterberg, Vorhofflimmern u. Arrhythmia perpetua. Wien. klin. Wehnschr. XXII. 24.
- Rüdiger von Rydygier, Ludwig, Beitrag zur Verblutung in Folge von Perforation d. Aorta durch einen in d. Speiseröhre eingeklemmten Fremdkörper. Wien. klin. Wehnschr. XXII. 30.
- Satterthwaite, Thomas E., Newer conceptions of cardiac arrhythmias and their treatment. New York med. Record LXXV. 20. p. 833. May.
- Schott, Herzdilatation oder Heiztumor. Münchn. med. Wehnschr. LVI. 26.
- Selig, Arthur, Ueber d. Herzschmerz. Med. Klin. V. 21.
- Sevall, Henry, A common modification of the first sound of the normal heart simulating that heard with mitral stenosis. Amer. Journ. of the and Sc. CXXXVIII. 8. p. 10. July.
- Sormani, B. P., Een merkwaardig geval van plotslingen dord door een chronisk hartgebrek. Nederl. Weekbl. I. 19.
- Stadelmann, E., Ueber Thrombose d. Pulmonararterien. Deutsche med. Wehnschr. XXXV. 25.
- Straschesko, Ueber period. von d. Thätigkeit d. Herzens abhängende Schwankungen d. Blutdrucks. Arch. f. Physiol. CXXVIII. 1 u. 2. p. 1.
- Ström, Fall af multipel trombildning efter influensa. Göteborg. läkaresällsk. förh. s. 25.
- Sumikawa, T., Ueber d. Wesen d. Arteriosklerose. Virchow's Arch. CXCVI. 2. p. 232.
- Thacha, H. C., The effect of experimental acute insufficiency of the right heart upon the volume of the organs. Proceed. of the Soc. f. exper. Biol. a. Med. VI. 4. p. 111.
- Theodor, F., Morbus caeruleus (Blausucht) bedingt durch eine grosse Reihe angeb. Anomalien d. Herzens u. anderer Organe. Arch. f. Kinderhde. L. p. 122.
- Ullmann, Karl, Der anatom.-klin. Begriff d. Arteriosklerose in seinen Beziehungen zu gewissen Hautveränderungen. Wien. klin. Wehnschr. XXII. 19. 26.
- Vanverts, J., Hématome anévrysmal diffus, consécutive à une rupture spontanée de l'artère radiale chez un homme atteint d'hémophilie et d'insuffisance aortique. Echo méd. du Nord XLII. 21.
- Vaquez, H., et E. Bordet, De la valeur comparée de l'orthographie et de la percussion du coeur dans le rétrécissement mitral pur. Semaine méd. XXIX. 19.
- Veyrassat, Hématom artério-veineux diffus de la femorale. Revue méd. de la Suisse rom. XXIX. 7. p. 487. Juillet.
- Weber, L. W., Arteriosklerot. Verstimmungszustände. Münchn. med. Wehnschr. LVI. 30.
- Wethered, F. J., On the treatment of chronic disease of the heart. Lancet May 22.
- Winterberg, Heinrich, Ueber d. Herzflimmern. Arch. f. Physiol. CXXVIII. 10—12. p. 471.
- S. a. I. Hartly. II. Anatomie u. Physiologie.

III. Huguenin, Sauerbeck, Velde. IV. 2. Worster; 3. Fette, Möllgaard, Nielsen, Solowzoff; 5. Knappe, Peiser; 7. Moore; 8. Bickle, Storr; 9. Loewy. V. 1. Lanne; 2. a. Sagebiel; 2. c. *Chirurgie d. Herzens u. d. grossen Gefässe*; 2. e. Kempf. VI. Peterson. VII. Ball. X. Blake. XI. Gruening, Pearson. XIII. 2. Houghton, John, Rzentkowski, Worschinin. XV. Ottendorf.

5) *Krankheiten des Digestionsapparates, des Bauchfelles und der Milz.*

Adams, Samuel S., A case of spasmodic stricture of the oesophagus. Transact. of the Amer. med. Soc. XX. p. 94.

Albau, A., u. J. Rotter, Bericht über d. Sammel-forschung d. Berl. med. Gesellschaft betr. d. Blinddarm-entzündungen d. J. 1907 in Gross-Berlin. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 26. 27.

Aldor, L. v., Beiträge zur Pathologie d. Magenschleimabsonderung. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 18. 19.

Alsberg, Georg, Beitrag zur Lehre von d. Appendicitis d. Kinder. Arch. f. Kinderhke. L. p. 252.

Audibert, Vict., L'ictère pléiochronique *Eberthien*. Revue de Méd. XXIX. 7. p. 572.

Avellis, Georg, Ein schmerzstillendes Mundwasser. Ztschr. f. Laryngol. u. s. w. II. 1. p. 33.

Bacmeister, A., Die Bedeutung d. radiären Cholesterinsteins f. d. entzündl. Gallensteinkrankheit. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 19.

Baermann, G., u. O. Eckersdorff, Ueber croupöse Darmentzündungen. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 23.

Barclay-Smith, E., A liver exhibiting multiple adenomata. Journ. of Anat. a. Physiol. XLIII. 4. p. 346. July.

Benczur, Gyula von, Ueber d. Beeinflussung d. Magensekretion nach Zuführen von Salzlösungen in d. Darm. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 19.

Biedert, Ph., Pyloruskrampf nach Fett in der Nahrung. Arch. f. Kinderhke. L. p. 103.

Biernacki, E., Klin. u. Experimentelles zur Lehre von d. chron. habituellen Obstipation. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 21.

Boas, L., Ueber Nausea. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 24.

Boinet, E., Abcès du foie dysentérique nostras. Bull. de l'Acad. 3. S. LXI. 26. p. 705. Juin 29.

Borchardt, L., Ein Fall von Lebertumor mit Lävuloseurie. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 25.

Bouquet, Henri, Les nouveaux procédés de traitement des gastro-entérites infantiles aiguës. Bull. de Théor. CLVII. 21. 22. p. 801. 833. Juin 6. 15.

Boysen, I., Ueber d. Struktur u. d. Pathogenese d. Gallensteine. Mit einem Vorworte von Th. Rössing. Berlin. S. Karger. Gr. 8. 127 S. mit 2 Tafeln. 4 Mk.

Brill, N. E.; F. S. Mandelbaum and E. Libman, Primary splenomegaly of the *Gaucher* type. Amer. Journ. of the med. Sc. CXXXVII. 6. p. 849. June.

Brünings, W., Ueber Fortschritte in d. oesophagoskop. Behandlung verschluckter Fremdkörper. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 17.

Brugsch, Theodor, Experim. Beiträge zur funktionellen Darmdiagnostik. Ztschr. f. experim. Pathol. u. Ther. VI. 2. p. 324.

Bruyant, L., et Pélissier, 2 cas de suppuration gingivale à amibes. Echo méd. du Nord XIII. 26.

Büttner, W., Zu d. period. Magenkrankheiten. Arch. f. Verd.-Krankh. XV. 3. p. 385.

Bull, P., Lidt appendicitis - statistik fra Kristiania (1888-1907). Norsk Mag. f. Lægevidensk. 5. R. VII. 5. S. 428.

Chauffard, A., Le signe du flot transthoracique dans les kystes hydatiques de la convexité du foie. Bull. de l'Acad. 3. S. LXII. 27. p. 23. Juillet 6.

Ciechanowski, S., u. I. K. Glinski, Zur Frage der congenitalen Dünndarmatresie. Virchow's Arch. CXCVI. 2. p. 193.

de Cigna, Contribution clinique au diagnostic des affections oesophagiennes. Arch. internat. de Laryngol. etc. XXVII. 3. p. 780.

Clark, John G., Redundant sigmoid. Therap. Gaz. 3. S. XXV. 4. p. 242. April.

Combe, Die Bekämpfung d. Mikroben d. Stickstoff-fäulnis im Darm durch Einführung von antagonistischen Mikroben. Med. Klin. V. 19. 20.

Comby, Jules, Appendicite chronique chez les enfants. Arch. f. Kinderhke. L. p. 133.

Cook, J. Basil, Epithelioma of oesophagus in a woman aged 26. Brit. med. Journ. June 12. p. 1416.

Crowell, Bowman C., 4 cases of acute haemorrhagic pancreatitis associated with fat necrosis. Proceed. of the New York pathol. Soc. IX. 1 a. 2. p. 5.

Danielsen, Wilhelm, Postdiphther. Speiseröhrenverengungen. Beitr. z. klin. Chir. LXIII. 2. p. 257.

De Beule, Fritz, L'appendicite et son traitement. Belg. méd. XVI. 24. 25.

Dege, Beitrag zur Kenntniss d. subcutanen Perforationen d. Magendarmkanals. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 29.

Döblin, Alfred, Die Bestimmung d. proteolytischen Ferments in d. Faeces. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 25.

Dorning, John, Congenital hypertrophic stenosis of the pylorus in an infant. Transact. of the Amer. med. Soc. XX. p. 84.

Ehrmann, Rud., u. Rich. Lederer, Ueber d. Verhalten d. Pankreas b. Achylie u. Anacidität d. Magens. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 20.

Ehrström, Robert, Ett fall af fettdiarré på grund af obliteration af chyluskärlen. *Cambridge's* pankreasreaktion i urin. Finska läkaresällsk. handl. LI. s. 729. Juin.

Einhorn, Max, Report of a case of idiopathic dilatation of the oesophagus. New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 22. p. 1077. May.

Einhorn, Max, and George L. La Porte, On the amount of pepsin in various disorders of the stomach. New York med. Record LXXV. 25. p. 1052.

Elsner, Hans, Lehrbuch der Magenkrankheiten. Berlin. S. Karger. Gr. 8. VIII u. 490 S. mit 46 Abbild. 12 Mk.

Engel, Der Magensaftfluss in d. Pathogenese u. im Verlauf d. Pylorusstenose d. Säuglinge. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 29.

Ewald, C. A., u. Max Cohn, Neuere — besond. radioskopische — Ergebnisse aus d. Gebiete d. Magen- u. Darmuntersuchungen. Med. Klin. V. 23.

Faulkner, Richard B., No free hydrochloric acid in the stomach. New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 26. p. 1308. June.

Fenwick, W. Soltau, The prevention of parotitis during rectal feeding. Brit. med. Journ. May 29.

Fischer, Hermann, Diagnosis and differential diagnosis of appendicitis. New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 18. p. 886. May.

Fischer, Otto, Beitrag zur Pathologie d. Ikterus. Mitth. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. XX. 2. p. 209.

Frankl, Theodor, Beitrag zur Pathogenese der Magengeräusche. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 18.

Friedman, J. C., A modification of the *Sahlb* butyrometric test meat. Arch. of the internat. Med. IV. 1. p. 69.

Garin, Ch., et R. Crémieu, Le cancer primitif du foie. Gaz. des Hôp. 69.

Géraudel, Emile, Les variétés morphologiques de la cirrhose. Revue méd. XXIX. 7. p. 505.

Goëlet, Augustin H., Concealed appendix. New York med. Record LXXV. 24. p. 1017. June.

Goetz, Ed., A propos d'un cas de maladie de Banti. Revue méd. de la Suisse rom. XXIX. 6. p. 337. Juin.

Gompertz, L. M., The diagnosis of diseases affecting the pylorus, duodenum and bile passages. Yale med. Journ. XV. 8. p. 401. April.

Goodman, Edward H., The value of Salomon test in the diagnosis of carcinoma of the stomach. Univers. of Pennsylv. med. Bull. XXII. 3. p. 70. May.

Goodwyn, H., 2 cases of appendicitis. Brit. med. Journ. May 29.

Grafe, E., u. W. Röhrmer, Ueber d. Vorkommen hämolytisch wirkender Stoffe im Aetherextrakt d. Faeces b. ulcerativen Procéduren d. Darmes. Deutsches Arch. f. klin. Med. XCVI. 3 u. 4. p. 397.

Grandauer, Karl, Magengeschwür u. digestiver Magensaftfluss. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 24.

Grönberg, John, Dietetiska försök vid ventrikela-toni. Finska läkaresällsk. handl. LI. s. 615. Maj.

Guisez et Abrand, Etude oesophagoscopique et clinique de la tuberculose de l'oesophage. Revue de Chir. XXIX. 7. p. 23.

Henderson, Yandel, A method for the direct observation of normal peristalsis in the stomach and intestinal. Proceed. of the Soc. f. experim. Biol. a. Med. VI. 3. p. 67.

Hess, Leo, u. Paul Saxl, Hämoglobinzerstörung in d. Leber. Biochem. Ztschr. XIX. 3—5. p. 274.

Hirschberg, Martin, u. H. Liefmann, Zur Bakteriologie d. Magens. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 30.

Hoppe-Seyler, G., Ueber Lebercirrhose. Med. Klin. V. 24.

Hotz, Gerhard, Beiträge zur Pathologie d. Darmbewegungen. Mitth. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. XX. 2. p. 257.

Jaeger, Alfred, Ueber d. Genese d. pathologisch sich bildenden intralobulären epithelialen Gallencapillaren. Virchow's Arch. CXCVII. 1. p. 45.

Jankau, Taschenbuch f. Magen-, Darm- u. Stoffwechselkrankheiten. 2. Theil. Leipzig. Max Gelsdorf. 8. 240 S.

Kaestle, C., Die Wismuthverbindungen u. ihre Ersatzpräparate in d. Röntgenologie d. menschl. Magen-darmkanals. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 18.

Kapp, Jos., Ueber d. Therapie d. infektiösen Mundkrankheiten. Therap. Monatsh. XXIII. 5. p. 270.

Károli, Csépai, Ueber eine neue spektroskopische Blutprobe d. Faeces. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 27.

Kaspar, Karl, Ueber d. hypertroph. Pylorusstenose im Säuglingsalter. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 23.

Katz, L., Ueber Vorkommen von Mundschleimpigmentirungen. Med. Klin. V. 23.

Kaufmann, J., Gastro-intestinal auto-intoxication. Amer. Journ. of the med. Sc. CXXXVIII. 1. p. 17. July.

Kelling, Georg, Statistik über d. Häufigkeit von Eingeweidewürmern b. Krebsen d. Verdauungstractus. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 28.

King, D. Barty, Zur Pathologie u. Therapie d. Colitis muco-membranacea. Arch. f. Verd.-Krankh. XV. 3. p. 359.

Kionka, H., Ueber Mineralwasserwirkungen auf d. Darm. Med. Klin. V. 25.

Knapp, Mark I., Simuliren von Herzkrankheiten b. Verdauungskrankheiten. New Yorker med. Mon.-Schr. XX. 11. p. 336.

Körösy, Kornel von, Eine Bemerkung über Verdauung u. Resorption d. Eiweisskörper. Centr.-Bl. f. Physiol. XXIII. 7.

Koziczowsky, Eugen von, Zur Prüfung d. Pankreassekretion u. deren Bedeutung f. d. Diagnostik. Ztschr. f. klin. Med. LXVIII. 3 u. 4. p. 261.

Kraft, Ludvig, Bidrag til Behandlingen af det akute, blödende Mavesaar. Hosp.-Tid. 5. R. II. 20.

Laignel-Lavastine, L'infection Eberthienne biliaire aiguë. Gaz. des Hôp. 78.

Lane, W. Arbuthnot, On chronic intestinal ataxis. Brit. med. Journ. June 12.

Leube, W. v., Zur Behandl. d. Magengeschwürs. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 22.

Leven, C., et G. Barrett, Radioscopie gastrique et maladies de l'estomac. Policlin. XVIII. 9.

Levison, Chas G., Intestinal obstruction. Calif. State Journ. of Med. VII. 5. p. 171. May.

Lipowski, Eine neue Grundlage zur Beurtheilung u. Behandl. d. chron. Obstipation. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 29.

Löw, Leopold, Ueber eine seltene Lippenaffek-tion. Arch. f. Dermatol. u. Syph. XCVI. 1. p. 77.

Mackenzie, H. M., A case of primary sarcoma of the duodenum. Lancet June 26.

Mac Lean, Ueber Leberabscess. Med. Klin. V. 27.

Mac Monagle, Beverley, Acute dilatation of the stomach. Surg., Gyn. a. Obst. VIII. 5. p. 459.

Makkas, M., Die Behandlung d. Kardiospasmus. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 30.

Marchetti, Oscar, Sulle teorie per la patogenesi dei calcoli biliari e contributo della loro produzione sperimentale. Rif. med. XXV. 22.

Mayerhofer, Ernst, u. Ernst Pflibram, Das Verhalten d. Darmwand als osmot. Membran b. akuter u. chron. Enteritis. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 25.

Mayerle, E., Zur Behandlung d. Magengeschwürs. Arch. f. Verd.-Krankh. XV. 3. p. 337.

Maylard, A. Ernest, 3 somewhat remarkable cases of difficulties connected with the diagnosis of abdominal diseases. Glasgow med. Journ. LXXI. 5. p. 321. May.

Mendelsohn, Ludwig, Die primäre Intestinal-tuberkulose im Kindesalter. Arch. f. Kinderhke. L. p. 68.

Merle, Pierre, Foie tuberculeux kystique. Arch. de Méd. expér. XXI. 3. p. 353. Mai.

Milne, Lindsay S., Modifications of elastic tumour in the liver. Journ. of Pathol. a. Bacteriol. XIII. 4. p. 362.

Milne, Lindsay S., Primary epithelial tumour growth in the liver. Journ. of Pathol. a. Bacteriol. XIII. 4. p. 348.

Mitchell, O. W. H., Pancreatitis. New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 24. p. 1196. June.

Molnár, B., Zur Analyse d. Erregungs- u. Hem-mungsmechanismus der Magendrüsén. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 17.

Mummery, P. Lockhart, The treatment of severe cases of chronic colitis. Brit. med. Journ. May 29.

Musser, John H., Modern methods of diagnosis and treatment of diseases of the stomach. Univers. of Pennsylv. med. Bull. XXII. 3. p. 83. May.

Musser, John H., Clinical notes on ulcer of the stomach. Univers. of Pennsylv. med. Bull. XXII. 3. p. 68. May.

Musser, John H., A study of 9 cases of acute pancreatitis. Univers. of Pennsylv. med. Bull. XXII. 3. p. 66. May.

Musser, H., and Edward H. Goodman, A case of carcinoma of the stomach presenting some unusual features. Univers. of Pennsylv. med. Bull. XXII. 3. p. 92. May.

Neumann, Julius, Zur Theorie d. Schädigung magendarmkranker Säuglinge durch fetthaltige Ernährung. Arch. f. Kinderhke. L. p. 45.

Newfelt, G. P., and R. A. Jones, A case of hair-ball in the stomach. Lancet June 26.

Nicolaysen, P. S., Ulcus ventriculi perforans. Norsk Mag. f. Lægevidensk. 5. R. VII. 7. s. 588.

Orsós, F., Zur Kenntniss der Wandermilz u. der Splenomegalie. Virchow's Arch. CXCVII. 1. p. 91.

Patterson, Henry S., Ascites in cirrhosis of the liver cured by repeated tapplings. Amer. Journ. of the med. Sc. CXXXVII. 5. p. 699. May.

Peiser, Louis, Die Beziehungen d. Magenkrankheiten zu Störungen u. Erkrankungen d. Cirkulationsapparats. New Yorker med. Mon.-Schr. XX. 11. p. 321.

Permin, G. E., Gastritis ved Lungetuberkulose. Köbenhavn. Jacob Lund. 8. 154 S. med 5 Tafel.

Poggenpohl, S. M., Zur Frage d. Veränderungen d. Pankreas b. Lebercirrhose. Virchow's Arch. CXCVI. 3. p. 406.

Porten, Ernst von der, Ein Fall von Atresia oesophagi congenita mit Oesophagus-Trachealfistel. Deutsche Ztschr. f. Chir. XCVIII. 6. p. 578.

Rheinboldt, M., Die physiolog. dosirte Mineralwasserkur als Uebungstherapie d. Darmes b. habitueller Stuhlträgheit. Ztschr. f. physik. u. diät. Ther. XIII. 3. p. 161.

Rehfuss, Martin E., The experimental production of acute toxic ulcer of the stomach. Univers. of Pennsylv. med. Bull. XXII. 4. p. 105. June.

Reid, W. B., An original method for examining the gall-bladder. Surg., Gyn. a. Obst. VIII. 6. p. 642.

Richelot, L. G., Sur l'appendicite chronique et le cancer de l'appendice. Bull. de Théor. CLVII. 20. p. 753. Mai 30.

Riedel, Ueber Praehepatitis fibrinosa et purulenta. Mitth. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. XX. 2. p. 201.

Riedel, Neuere Erfahrungen über Cholecystitis u. Cholangitis sine concremento. Mitth. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. XX. 2. p. 195.

Roberts, Dudley, Habitual constipation. New York med. Record LXXVI. 1. p. 14. July.

Roch et Senarclens, De l'iléus névropathique avec vomissements de matières fécales. Semaine méd. XXIX. 20.

Roeder, H., Untersuchungen über d. motor. Funktion d. Magens. Arch. f. Kinderhke. L. p. 399.

Rolleston, H. D., and M. W. B. Oliver, Secondary parotitis due to oral starvation in the medical treatment of gastric ulcer. Brit. med. Journ. May 29.

Rosenheim, Th., Zur Physiologie u. Pathologie d. Dickdarms. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 17.

Ruch, F., Les faux malades de l'estomac. Revue suisse de Méd. I. p. 43. Avril.

Runge, E., Das Magencarcinom in seinen Bezieh. zur Gynäkologie u. Geburtshilfe. Prakt. Ergebn. d. Geburtsh. u. Gyn. I. 1. p. 106.

Schaly, F. A., Ueber d. Vorkommen langer Bacillen im Stuhl. Arch. f. Verd.-Krankh. XV. 3. p. 408.

Schilling, F., Ortho-Hypopharyngoskopie. Arch. f. Verd.-Krankh. XV. 3. p. 402.

Schmidt, Adolf, Diagnose u. Therapie chron. Diarrhöen. Halle a. d. S. Carl Marhold. 8. 39 S. 1 Mk.

Schroeder, Knud, Undersøgelser over Pepsinsekretionen. Hosp.-Tid. 5. R. II. 21.

Schüle, Ein Beitrag zur Motilität d. Magens. Med. Klin. V. 26.

Schürmayer, Beiträge zur röntgenolog. Diagnose d. Erkrankungen d. Verdauungstractus. Med. Klin. V. 26.

Schütz, E., Zur Pathologie d. Magenschleimabsonderung. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 27.

Schütz, R., Ueber chron. Magen-Darmdyspepsie u. chron. dyspept. Diarrhöen d. Kindesalters. Therap. Monatsh. XXIII. 7. p. 354.

Shephard, W. Sidney, The causation of appendicitis. Brit. med. Journ. May 15. p. 1179.

Shukowsky, W. P., Ueber Lebercysten im Kindesalter. Arch. f. Kinderhke. L. p. 110.

Sluka, Erich, u. Max Zarfl, Ein Fall von Kala-azar. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 21.

Sochaczewski, Walter, Zur Pathogenese der Darmblutungen im Säuglingsalter. Arch. f. Kinderhke. L. p. 25.

Sparkman, E. H., Multiple echinococcus cysts of the liver and peritoneum. Proceed. of the New York pathol. Soc. IX. 1 a. 2. p. 31.

Speese, John, and Edward H. Goodman, Med. Jahrb. Bd. 303. Hft. 3.

The Cammidge reaction in experimental lesions of the pancreas. Amer. Journ. of the med. Sc. CXXXVIII. 1. p. 103. July.

Stejskal, Karl von, Ueber hämolyt. Ikterus u. über d. Auftreten hämolyt. Vorgänge b. diesem u. b. perniziöser Anämie. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 19.

Sternberg, Wilhelm, Die diätet. Küche f. Magen- u. Darmkranke in d. Heilanstalt. Ztschr. f. physik. u. diät. Ther. XIII. 2. p. 100.

Steward, J., A case of sudden death from pancreatic haemorrhage. Brit. med. Journ. June 19. p. 1481.

Stolz, August, Fettnekrose u. Apoplexie d. Pankreas b. Menschen u. b. Hund. Wien. klin. Rundschau XXIII. 29. 30.

Strauss, H., Ueber akute exsudative Perisigmoiditis. Ther. d. Gegenw. N. F. XI. 7. p. 313.

Sugai, T., Ueber d. Lage u. Capacität d. Magens b. Japanern. Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. XX. 9.

Sutherland, G. A., Gastro-intestinal crises from effusion in the bowel wall. Lancet June 26.

Taylor, Alonzo Englebert, On the relations of the stomach to the total work of digestion. Univers. of Pennsylv. med. Bull. XXII. 5. p. 162. July.

Taylor, William, Report of a case of oesophageal diverticulum. Brit. med. Journ. July 24.

Thomson, Alexis, The fate of foreign bodies swallowed intentionally. Edinb. med. Journ. N. S. II. 5. p. 471. May.

Unger, M., Fötale Peritonitis. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gyn. XXIX. 5. p. 583.

Ungermann, E., Untersuchungen über Appendicitis. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. L. 5.

Valence, A., Abscess du foie et expectoration biliaire. Revue de Chir. XXIX. 7. p. 142.

Verdun, P., et L. Bruyant, Observation de trichomonas dans la cavité buccale de l'homme. Echo méd. du Nord XIII. 26.

Waterhouse, Herbert F., On gall-stones. Lancet May 8.

Weber, F. Parkes, Acquired chronic acholuric jaundice with a blood picture at one time resembling that of pernicious anemia. Amer. Journ. of the med. Sc. CXXXVIII. 1. p. 24. July.

Wegele, Carl, Diätet. Küche f. Magen- u. Darmkranke. 5. Aufl. Jena. Gustav Fischer. Kl. 8. 100 S. 1 Mk. 60 Pf.

White, Franklin W., A comparison of the guaiac and benzidin tests for invisible hemorrhages in diseases of the digestive organs. Boston med. a. surg. Journ. CLX. 23. p. 733. June.

Wilson, T. Stacey, Pain in mucous colitis and in irritable states of the colon in general. Brit. med. Journ. July 10.

Witte, Johannes, Die biolog. Diagnose d. Carcinoms unter besond. Berücksichtigung d. Magencarcinoms. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 25. 26.

Wynhausen, O. J., Zur quantitativen Funktionsprüfung d. Pankreas. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 30.

Zweig, Walter, Ueber Cardiospasmus. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 21.

Zweig, Walter, Die moderne Therapie d. Ulcus ventriculi. Med. Klin. V. 27.

S. a. I. Franceschelly, Hartly, Knox, Lombroso, London, Popielski, Smolenski. II. Anatomie u. Physiologie. III. Bickel, Eyre, Hess, Mac Neal, Schmidt. IV. 2. Barty, Becker, Blumer, Cochois, Jouve, Kulescha, Laignel, Laverson, Long, Meyer, Montebrock, Mühlmann, Ruotte, Ullom; 4. Lovett; 8. Tria; 9. Buchan, Mills, Pflüger, Raynaud, Rosenberg; 11. Kohn, Scheuer. V. 2. c. Chirurgie d. Bauchorgane. VI. Lewisohn. VII. Borodenko, Pinard, Wallich. XIII. 2. Bourget, Dock, Feigl, Kinicutt; 3. Combe, Palier. XIV. 1. Baumstark.

6) *Krankheiten des Harnapparates, der Nebennieren und der männlichen Genitalien, ausschliesslich der Syphilis.*

Barringer, Benjamin S., The *Luis* urine separator. Boston med. a. surg. Journ. CLX. 17. p. 502. April.

Dickinson, Ernest C., A report of the experimental production of chronic nephritis in animals by the use of uranium nitrate. Arch. of internat. Med. III. 5 a. 6. p. 375.

Ditman, Norman E., and William H. Welker, Deficient oxidation in the relation to the etiology, pathology and treatment of nephritis. New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 20—23. p. 1000. 1046. 1091. 1134. May, June.

Duffield, Warren E., A clinical study of hypernephroma of the kidney. New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 18. p. 898. May.

Enroth, Emil, Två fall af metastaserande binjursarkom, det ena med bilden af en progressiv paralyse. Finska läkaresällsk. handl. LI. s. 768. Juni.

Fenwick, E. Hurry, The value of expert radiography and cystoscopy in the detection of obsolesced tubercle in the kidney. Brit. med. Journ. July 3.

Jones, Daniel Fiske, Intermittent hydronephrosis. Boston med. a. surg. Journ. CLX. 18. 19. p. 573. 613. May.

Manson, D.; L. Kristeller and P. A. Levevre, On nitrogenous metabolism in chronic nephritis. Proceed. of the Soc. f. experim. Biol. a. Med. VI. 3. p. 81.

Marcuse, Gotthelf, Zur Theorie d. nephrit. Blutdrucksteigerung. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 29.

Meakins, J. C., A malignant adenoma of the adrenal with transformation into sarcomatous tissue. Proceed. of the New York pathol. Soc. IX. 1 u. 2. p. 19.

Morse, John Lovell, An unusual type of acute nephritis in childhood. Transact. of the Amer. ped. Soc. XX. p. 217.

Nicholson, G. W., A hypernephroma of the kidney with papillomatous recurrences. Journ. of Biol. a. Bacteriol. XIII. 4. p. 382.

Prym, P., Fett im Markinterstitium d. Niere. Virchow's Arch. CXCVI. 2. p. 322.

Sézary, A., Les caractères macroscopiques des glandes surrénales dans leurs états physio-pathologiques. Revue de Méd. XXIX. 6. p. 448.

Stern, Heinrich, Compensatory albuminuria. New York med. Record LXXV. 26. p. 1094. June.

Stewart, Helen G., A case of cancer of the left adrenal body. Journ. of Pathol. a. Bacteriol. XIII. 4. p. 482.

Timofeev, S., Zur Frage von d. Pathogenese der nephrit. Oedeme. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmacol. LX. 4 u. 5. p. 265.

Weiss-Eder, Stephanie, Orthot. Albuminurie u. Scharlachnephritis. Wien. klin. Wchnschr. LIX. 18.

West, J. Park, Pyelitis terminating in suppurative nephritis. Transact. of the Amer. ped. Soc. XX. p. 213.

Winkler, Heinrich, Ueber d. Nephritis syphilitica im Frühstadium d. Lues. Dermatol. Ztschr. XVI. 5. p. 281.

S. a. I. *Harnuntersuchungen*, Fraenkel, Hartley, Hele. II. *Anatomie u. Physiologie*. III. Unger. IV. 2. Ménard, Oppenheim; 4. Heineke, Naegeli. X. Mouisset. XIV. 2. Munter; 3. Tousey. XVIII. Heun.

7) *Krankheiten der Bewegungsorgane.*

Earp, Samuel E., Bedside clinic summary of the treatment of acute rheumatism. New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 18. p. 898. May.

Frisch, O. von, Ueber Tendovaginitis crepitans. Arch. f. klin. Chir. LXXXIX. 3. p. 823.

Gardner, F., Rétraction des muscles après ischémie par compression. Gaz. des Hôp. 80. 83.

Hall, E. de Havilland, On acute rheumatism. Brit. med. Journ. May 15.

Kirchbauer, A. von, Gelenkrheumatismus u. Rubeola. Med. Klin. V. 30.

Klippel, M., et Pierre-Weil, A propos d'un cas d'ostéite déformante. Nouv. Iconogr. de la Salp. XXII. 1. p. 1.

Mead, L. D., Arthritis deformans. Calif. State Journ. of Med. VII. 7. p. 247. July.

Meakins, J. C., The etiology of acute rheumatic fever. Rep. of the Presbyt. Hosp. VIII. p. 159.

Moore, Norman, On rheumatic fever and valvular disease. Lancet May 1. 8.

Ogilvie, Charles, Symptoms and diagnosis of so-called chronic rheumatism. New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 24. p. 1197. June.

Palla, Franz, Ueber traum. Sehnenverdickung. Beitr. z. klin. Chir. LXIII. 3. p. 644.

Reichmann, V., Ueber chron. Wirbelsäulenversteifung (Spondylarthritis ankylopoetica) u. über einen Fall von Wirbelsäulenversteifung. Mitth. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. XX. 2. p. 368.

Riebel, Die chron. ankylosierende Entzündung der Wirbelsäule. [Berl. Klin. Heft 251.] Berlin. Fischer's med. Buchh. (H. Kornfeld). 8. 20 S. 60 Pf.

Roger, Henri, Délire critique du rhumatisme articulaire aigu chez un vieillard. Gaz. des Hôp. 64.

Rolando, S., Esito raro di contusione muscolare. Rif. med. XXV. 21.

Rosenthal, Arian, Beitrag zur Kenntniss der Sehnscheidensarkome. Inaug.-Diss. München. Hofbuchdr. Kastner u. Callweg. 8. 45 S.

Sömerville, W. F., Rheumatoid arthritis. Glasgow med. Journ. LXXI. 5. p. 354. May.

Somerville, W. F., Treatment of rheumatoid arthritis by cataphoresis. Brit. med. Journ. May 8.

S. a. II. *Anatomie u. Physiologie*. III. Langley, Nakahara. IV. 4. Bracht, Coombs; 8. *Neurot. Muskelleiden*. V. 1. Heckmann.

8) *Krankheiten des Nervensystems.*

Alagna, G., Sur les tumeurs de l'acoustique. Arch. de internat. de Laryngol. etc. XXIII. 3. p. 751.

Allers, Rudolf, Ueber Störungen d. Orientierung am eigenen Körper. Centr.-Bl. f. Nervenhkde. u. Psych. N. F. XX. 10. p. 341. Mai.

Alquier et Faure-Beaulieu, Action du radium sur les tissus du névraxe. Nouv. Iconogr. de la Salp. XXII. 1. p. 109.

Alrutz, Sydney, Halbspontane Erscheinungen in d. Hypnose. Ztschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg. [I. Psychol.] LII. 5 u. 6. p. 425.

Anton, Ueber Selbstheilungsvorgänge b. Gehirngeschwülsten. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 17. 20.

Aronsohn, Oscar, Der Korssakow'sche Symptomencomplex nach Commotio cerebri. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 23.

Babonneix, L., et Roger Voisin, Un cas di paralysie radulaire, type Erb, d'origine obstétrical. Gaz. des Hôp. 57.

Baginsky, A., Ueber Kindernervosität u. nervöse Kinder. Ther. d. Gegenw. N. F. XI. 3. p. 260.

Ballance, Charles A., A case of facial palsy treated by facio-hypoglossal anastomosis. Lancet June 12.

Bardenheuer, W., Beitrag zur Frage der operativen Behandlung d. subcutanen akut traum. complete Lähmungen d. unteren Wurzeln d. Plexus cervicalis. Arch. f. klin. Chir. LXXXIX. 4. p. 1040.

Bechterew, W. v., Ueber zwangsweise Darm- u. Blasenkrise u. ihre Behandl. durch Suggestion. Neurol. Centr.-Bl. XXVIII. 11.

Bechterew, W. v., Die Angst vor geschlechtl. Schwäche u. vor dem Coitus als Ursache d. Impotenz. Centr.-Bl. f. Nervenhkde. u. Psych. N. F. XX. 14. p. 505. Juni.

- Bensusan, Arthur, Notes on a case of glycosuria caused by tumour of the medulla. *Transvaal med. Journ.* IV. 8. p. 182. March.
- Benvenuti, Ezio, Centro die Broca e afasia motrice. *Rif. med.* XXV. 19. 20.
- Berkeley, Henry J., The disposal of the waste of the brain tissues. *Bull. of the Johns Hopkins Hosp.* XX. 219. p. 180. June.
- Berliner, Max, Zur Prognose d. Poliomyelitis anterior acuta. *Wien. klin. Wchnschr.* XXII. 21.
- Bernhardt, Martin, u. Moritz Borchardt, Zur Klinik d. Stirnhirntumoren, nebst Bemerkungen über Hirnpunktion. *Berl. klin. Wchnschr.* XLVI. 29.
- Bertolotti, Poliomyélite antérieure chronique de la moelle spinale. *Nouv. Iconogr. de la Salp.* XXII. 1. p. 41.
- Besta, D. C., Ueber d. gerinnende Vermögen des Blutsersums d. Epileptiker. *Centr.-Bl. f. Nervenhkde. u. Psych. N. F.* XX. 13. p. 401.
- Biaoh, Paul, Zur Kenntniss d. Centralnervensystems b. Mongolismus. *Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde.* XXXVII. 1 u. 2. p. 7.
- Bielschowsky, Max, Ueber Regenerationserscheinungen am centralen Nervensystem. *Journ. f. Psychol. u. Neurol.* XIV. 3 u. 4. p. 131.
- Biggs, George Nixon, A case of multiple intracranial tumours with involvement of both auditory nerves. *Lancet* July 3.
- Biklé, Paul H., The relation between aneurysm of the aorta and tabes dorsalis. *New York med. Record* LXXV. 19. p. 800. May.
- Billström, J., Undersökningsmetoder på cerebrospinalvätskan vid metaluetiska affektioner. *Hygica* LXXI. 4. Sv. läkaresällsk. förh. s. 104.
- Bleicher, Paul, Traumat. Neurosen im Anschlusse an Kopfverletzungen. *Militärarzt* XLIII. 9. 10. 11.
- Boinet, E., 12 cas d'abcès du cerveau. *Bull. de l'Acad. 3. S.* LXI. 17. p. 481. Avril 27.
- Boldt, Rückenmarkserkrankungen u. perniciose Anämie. *Med. Klin.* V. 19.
- Bondenari, E., y J. C. Montanaro, Sobre un caso de neurogliomas multiples del nervio acustico. *Ann. di Administr. sanitaria* III. 1. p. 29.
- Braillon, Hémorrhagie sous-arachnoidienne curable. *Gaz. des Hôp.* 51.
- Bramwell, Byron, Post-mortem findings in a case of pseudo-hypertrophic paralysis. *Edinb. med. Journ.* N. S. III. 1. p. 5. July.
- Bramwell, Edwin, The problem of the epilepsy. *Edinb. med. Journ.* N. S. II. 6. p. 539. June.
- Bratz u. Schlockow, Ueber neuere Behandlungsmethoden der Epilepsie. *Deutsche med. Wchnschr.* XXXV. 27.
- Brissaud et Bauer, Sur les troubles de la motilité dans la maladie de Thomsen. *Revue neurol.* XVII. 10. p. 600.
- Buchholz, Ueber einen eigenart. Fall von Aphasie. *Mitth. a. d. Hamb. Staatskrankenanst.* IX. 13. p. 329.
- Buckingham, Edward W., A case — apparently of tuberculous meningitis — in which the after-history makes it probably that the diagnosis was mistaken. *Transact. of the Amer. ped. Soc.* XX. p. 57.
- Bum, Anton, Die Infiltrationstherapie d. Ischias. *Med. Klin.* V. 30.
- Bush, Camillus, A case of brain tumor. *Calif. State Journ. of Med.* VII. 6. p. 209. June.
- Cattle, C. H., A case of Landry's (acute ascending) paralysis; recovery. *Brit. med. Journ.* May 8.
- Chalewsky, Fanny, Heilung eines hyster. Bellens durch Psychoanalyse. *Centr.-Bl. f. Nervenhkde. u. Psych. N. F.* XX. 9. p. 305. Mai.
- Chotzen, F., Zur Symptomatologie d. Gehirncysticerkose. *Neurol. Centr.-Bl.* XXVIII. 13.
- Chvostek, T., Diagnose u. Therapie d. Tetanie. *Deutsche med. Wchnschr.* XXXV. 20.
- Ciauri, Rosalini, Atrofia della mano, del tipo Aran-Duchenne, segmentaria, congenita, eredofamiliare, non progressiva. *Rif. med.* XXV. 29.
- Cooper, C. M., Backache. *Calif. State Journ. of Med.* VII. 7. p. 242. July.
- Coover, Canon, Studies on the etiology of papilloedema (choked disc). *Univers. of Pennsylv. med. Bull.* XXII. 4. p. 121. June.
- Core, Donald E., A case of catalepsy occurring in a boy aged 15 years. *Lancet* June 19.
- Coriat, Isador H., The symptom-complex of central neuritis. *Journ. of nerv. a. ment. Dis.* XXXVI. 5. p. 277. May.
- Coriat, Isador H., A peculiar form of family nervous disease resembling multiple sclerosis. *Boston med. a. surg. Journ.* CLX. 17. p. 506. April.
- Cotton, Henry A., and E. E. Southard, A case of central neuritis with autopsy. *Amer. Journ. of Insan.* LXV. 4. p. 633.
- Coulter, F. E., A second attack of general post-diphtheritic paralysis occurring after an interval of 2 years. *Journ. of nerv. a. ment. Dis.* XXXVI. 6. p. 351. June.
- Cramer, A., Die Ursachen d. Nervosität u. ihre Bekämpfung. *Med. Klin.* V. 21. 22.
- Creutzfeldt, Hans Gerhard, Ein Beitrag zur normalen u. patholog. Anatomie d. Hypophysis cerebri d. Menschen. *Mitth. a. d. Hamb. Staatskrankenanst.* IX. 10. p. 273.
- Crzellitzer, Geschwulst in d. Hypophysisgegend mit ungewöhnl. Sehstörungen. *Berl. klin. Wchnschr.* XLVI. 20.
- Cushing, Harvey, Some aspects of the pathological physiology of intracranial tumors. *Boston med. a. surg. Journ.* CLXI. 3. p. 71. July.
- Cushing, Harvey, A method of combining exploration and decompression for cerebral tumors which prove to be inoperable. *Surg., Gyn. a. Obst.* IX. 1. p. 1.
- Daus, S., Ueber d. Werth d. Wasserkuren b. Unfallneurosen. *Ztschr. f. physik. u. diät. Ther.* XIII. 4. p. 232.
- Dieballa, Géza von, Heredodegeneration u. congenitale Lues. *Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde.* XXXVII. 1 u. 2. p. 149.
- Dowd, Henry, Further research regarding the phosphate index of the nervous system. *New York med. Record* LXXV. 18. p. 763. May.
- Ebright, Geo. E., The differential diagnosis of tubercular meningitis. *Calif. State Journ. of Med.* VII. 6. p. 207. June.
- Eppinger, Hans, u. Leo Hess, Zur Casuistik d. Athemstörungen b. Tabes dorsalis. *Wien. klin. Wchnschr.* XXII. 24.
- Eppinger, Hans, u. Leo Hess, Zur Pathologie des vegetativen Nervensystems. *Ztschr. f. klin. Med.* LXVIII. 3 u. 4. p. 205. 231.
- Fausser, A., Ueber Cyto- u. Serodiagnostik u. ihre Bedeutung f. d. Neurologie. *Württemb. Corr.-Bl.* LXXXIX. 18. 19.
- Ferguson, R. Bruce, The prism as an aid to diagnosis in paralytic diplopia. *Lancet* July 24. p. 228.
- Formanek, F., Zur Casuistik d. Hypophysenganggeschwülste. *Wien. klin. Wchnschr.* XXII. 17.
- Frank, E., Ueber d. organ. Hemiplegie eines jungen Mädchens nach psych. Trauma. *Berl. klin. Wchnschr.* XLVI. 25.
- Fretschner u. Becker, Ein casuist. Beitrag zur Diagnose der Hirnsyphilome. *Berl. klin. Wchnschr.* XLVI. 29.
- Fuchs, Alfred, Die Therapie d. Trigeminusneuralgie. *Med. Klin.* IV. 29.
- Fuerstenberg, Alfred, Die hydriat. Behandl. d. Neurasthenie. *Med. Klin.* V. 24.
- Gadli-Valerio, Bruno, u. G. Rochaz, Ueber einen mit Antithyreoidin Möbius behandelten Fall von Morbus Basedowii. *Therap. Monatsh.* XXIII. 7. p. 364.

Gardiner, John Paterson, The report of a peculiar case of meningitis, in which treatment by antimeningococcic serum was attempted. New York med. Record LXXI. 2. p. 62. July.

Gautier, René, et Demétr. Baïsoiou, Un cas de scoliose tardive dans la paralysie infantile. Gaz. des Hôp. 74.

Glorieux, Un cas de paralysie diphtérique. Polyclin. XVII. 10. p. 145. Mai.

Goldstein, Kurt, u. Georg Cohn, Weitere Beiträge zur Symptomatologie d. Erkrankungen d. motor. Kernsäule. Deutsche Ztschr. f. Nervenheilkde. XXXVII. 1 u. 2. p. 21.

Gött, Theodor, Ueber cerebellar. Asynergie b. Blickwechsel. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 21.

Gordon, Alfred, Diseases of the optic nerve as an early or earliest symptom of multiple sclerosis. Arch. of internat. Med. III. 5 a. 6. p. 514.

Gowers, W. R., On myopathy and syringomyelia. Brit. med. Journ. May 8.

Gowers, William R., On the prodroma of migraine. Brit. med. Journ. June 12.

Gowers, William R., On a case of unilateral optic neuritis from intracranial tumour. Lancet July 10.

Guder, E., et R. Dufour, De la pathogénie et de l'importance sémiologique de la paralysie recurrentielle. Revue de Méd. XXIX. 5. p. 387.

Guérot, Louis, Epilepsie syphilitique secondaire. Gaz. des Hôp. 65.

Gugelot, Méningite tuberculeuse à forme cérébro-spinale et à évolution prolongée. Echo méd. du Nord XIII. 20.

Guillain, Georges; Rochon Duvigneaud et J. Troisier, Le signe d'Argyll-Robertson dans les lésions non syphilitiques du pédoncule cérébral. Revue neurol. XVII. 8. p. 449.

Gutzmann, Hermann, Ueber d. Behandl. der Stimme u. d. Sprache. Med. Klin. V. 20.

Halasz, Ueber einen aus primärer Osteitis mastoidea entstandenen Extraduralabscess. Arch. f. Ohrenheilkde. LXXX. 1 u. 2. p. 102.

Halben, R., Infantile Tabes resp. Taboparalyse bei einem 10jähr. Mädchen. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 25.

Halben, Oculäre Sympathicusaffektionen unbekannter Ursache. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 28.

Hand jr., Alfred, The diagnostic value of the chemical and bacteriological examination of cerebrospinal fluid. Transact. of the Amer. ped. Soc. XX. p. 43.

Hecht, D' Oresay, The treatment of syphilis and parasymphilis of the nervous system. New York med. Record LXXV. 24. p. 1012. June.

Hellpach, Willy, Zur pathograph. Diagnose über C. F. Meyer. Centr.-Bl. f. Nervenheilkde. u. Psych. N. F. XX. 12. p. 426. Juni.

Herrmann, Paralytikerkinder. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 20.

Herzog, Franz, Ueber d. Erkrankung d. Centralnervensystems b. Polyneuritis degenerativa. Deutsche Ztschr. f. Nervenheilkde. XXXVII. 1 u. 2. p. 122.

Higgs, T. W., A case of tuberculous meningitis without tubercles. Brit. med. Journ. May 15.

Hirschfeld, Hans, Beiträge zur Kenntniss der Facialislähmung. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 23.

Hirtz, Thérapeutique d'urgence des syncopes. Gaz. des Hôp. 82.

Hobolm, Zur Casuistik d. Echolalie. Mitth. a. d. Hamb. Staatskrankenanst. IX. 8. p. 227.

Hoisholt, A. W., Current ideas on aphasia. Arch. of internat. Med. III. 5 a. 6. p. 451.

Holmes, Edgar M., Epilepsy following orbital abscess. Boston med. a. surg. Journ. CLX. 17. p. 510. April.

Homén, E. A., Ophthalmoplegia externa. Finska läkaresällsk. handl. LI. s. 838. Juni.

Hubbard, J. C., Subdural clot interfering with speech. Boston med. a. surg. Journ. CLX. 18. p. 588. May.

Hunt, J. Ramsay, Otagia considered as an affection of the sensory system of the seventh cranial nerve. Arch. of otol. XXXVI. 6. p. 545.

Hunt, J. Ramsey, The sensory system of the facial nerve in its symptomatology. Journ. of nerv. a. ment. Dis. XXXVI. 6. p. 321. June.

Jacobsohn, L., Einige interessante Beobachtungen von Erkrankungen d. centralen u. peripher. Nervensystems. Ztschr. f. klin. Med. LXVIII. 1 u. 2. p. 53.

Jacobsohn, L., Zur Frage der sogen. motor. Aphasie. Ztschr. f. experim. Pathol. u. Ther. VI. 3. p. 811.

Jacoby, J. Ralph, The reductional treatment of locomotor ataxia. New York med. Record LXXV. 19. p. 791. May.

Jakob, Alfons, Die Pathogenese d. Pseudobulbärparalyse. Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. XLV. 3. p. 1097.

Janeway, E. G., The etiology of pain. New York med. Record LXXV. 22. p. 917. May.

Jankau, L., Taschenbuch f. Nervenärzte u. Psychiater. Eberswalde. Max Gelsdorf. 8. XIII u. 315 S. mit 2 Tab. u. Notizkalender.

Jendrassik, Ernst, Gibt es heilbare Fälle von Dystrophie? Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 19.

Ingelrans, L., Rôle étiologique du traumatisme dans quelques maladies de la moelle épinière. Echo méd. du Nord XIII. 28.

Joerdens, Gustav, Ueber eine seltene Combination von Syringomyelie mit Cutis laxa u. Hyperflexibilität. Med. Klin. V. 23.

Jones, J. Arnold, An unusual case of extra-dural (perisinus) abscess of otitic origine and its relation to melancholic stupor. Lancet July 3.

Kalinowsky, N., Ueber sekundäre Degenerationen nach Läsionen d. Centralnervensystems an d. Übergangsstelle d. Rückenmarks in d. Medulla oblongata. Neurol. Centr.-Bl. XXVIII. 10.

Kann, Die Diagnose d. initialen Tabes. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 25.

Kapadia, Frennoze N., A case of Landry's palsy. Brit. med. Journ. July 17. p. 141.

Keller, Morris D., The treatment of neurasthenia. New York a. Philad. med. Journ. XC. 2. p. 70. July.

Keller, Koloman, Die Bedeutung d. Adduktorenreflexes. Deutsche Ztschr. f. Nervenheilkde. XXXVII. 1 u. 2. p. 49.

Kellner, Zur Behandlung d. Epilepsie. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 15.

Kienböck, Robert, Ueber Wachsthumshemmung d. Skeletts b. spinaler Kinderlähmung. Deutsche Ztschr. f. Nervenheilkde. XXXVII. 1 u. 2. p. 105.

Klinik f. psych. u. nervöse Krankheiten, herausgeg. von Robert Sommer. IV. 1. Halle a. d. S. Carl Marhold. Gr. 8. 84 S.

Klippel, Classification biologique des névroses et des psychoses. Semaine méd. XXIX. 29.

Knopf, H. E., Was muss d. Hausarzt von d. Sprachstörungen wissen? Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 25.

Knox jr., J. H. Mason, and Frank J. Staden, Hydrocephalus of meningococcus origin. Transact. of the Amer. ped. Soc. XX. p. 31.

Köhler, Alban, Technique de l'exploration radiographique de la selle turcique pour le diagnostic des tumeurs de l'hypophyse. (Journ. de Radiol.) 8. 15 pp. et 1 pl.

Koplik, Henry, Acute poliomyelitis. (An epidemic.) Transact. of the Amer. ped. Soc. XX. p. 151.

Krumbhaar, Edward B., Enlargement of the hypophysis cerebri and its relation to acromegaly. Proceed. of the pathol. Soc. of Philad. XII. 3. p. 158. April.

Kügelchen, Konstantin von, Beitrag zur neuralen progress. Muskelatrophie. Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. XLV. 3. p. 944.

- La Fétra, J. E., Early symptoms in 63 cases of the recent epidemic of anterior poliomyelitis. *Transact. of the Amer. ped. Soc.* XX. p. 158.
- Laignel-Lavastine, Plan général de la pathologie du système nerveux sympathique. *Revue de Méd.* XXIX. 5. 7. p. 407. 521.
- Landouzy, L., et L. Lortat-Jacob, Histoire d'un atrophique myopathique. *Revue de Méd.* XXIX. 5. p. 337.
- Lechner, Karl, Die klin. Formen d. Schlaflosigkeit. Leipzig u. Wien. Franz Deuticke. 8. 118 S. 2 Mk. 50 Pf.
- Levi, E., Sur un nouveau clonographe et sur ses applications à l'étude clinique et physiologique du phénomène de la trépidation du pied. *Arch. ital. de Biol.* L. 3. p. 417.
- Levi, Ettore, Persistence du canal cranio-pharyngien dans 2 crânes d'acromégaliens. *Revue neurol.* XVII. 9. p. 533.
- Lewandowsky, M., Zur Entwicklung d. neurolog. Therapie. *Therap. Monatsh.* XXIII. 5. 6. p. 248. 317.
- L'hermitte, J., De la valeur sémiologique des troubles de la sensibilité à la disposition radriculaire dans les lésions de l'encéphale. *Semaine méd.* XXIX. 21.
- Liepmann, H., Zum Stande der Aphasiefrage. *Neurol. Centr.-Bl.* XXVIII. 9.
- Macé de Lépinay, Etude sur les crampes professionnelles. *Nouv. Iconogr. de la Salp.* XXII. 1. 2. p. 65. 189.
- Macnab, Angus, A simple method of diagnosis in paralyses of the extrinsic muscles of the eye. *Lancet* June 19.
- Mann, Th. Dixon, On the extremes in mutability of symptoms in disseminate sclerosis. *Brit. med. Journ.* July 17.
- Marinesco, G., Sur l'aphasie hysterique. *Semaine méd.* XXIX. 26.
- Massar Bey, Zur Pathogenese der Geistes- u. Nervenkrankheiten im Orient. *Deutsche med. Wchnschr.* XXXV. 18.
- Mayr, E., Zur Serumtherapie d. Chorea minor. *Wien. med. Wchnschr.* LIX. 23.
- Merle, Pierre, Sur la nevrotyse du ramollissement cérébral. *Revue neurol.* XIII. 7. p. 392.
- Mestrezat, W., et E. Ganjeux, Contribution à l'étude du liquide céphalo-rachidien dans la méningite tuberculeuse. *Revue neurol.* XVII. 12. p. 733.
- Meyer, E., Zur Kenntniss d. conjugalen u. familiären syphilitischen Erkrankungen d. Centralnervensystems. *Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh.* XLV. 3. p. 964.
- Meyer, Wilhelm, Vollständ. sensorische Aphasie b. Läsion d. rechten ersten Schläfenwindung. *Deutsche med. Wchnschr.* XXXV. 29.
- Milian, G., L'abolition du reflexe cornéen, signe diagnostique de l'hémiplégie dans le coma. *Progrès méd.* 18.
- Mills, Charles K., Tumor of the frontal subcortex with flaccid paralysis of the muscles which support the head; aphonia mental change and other symptoms. *Journ. of nerv. a. ment. Dis.* XXXVI. 5. p. 261. May.
- Mills, Charles K., Flaccid paralysis of extreme hypotonia of the muscles which poise the head and other symptoms indicative of cerebellar tumor. *Journ. of nerv. a. ment. Dis.* XXXVI. 7. p. 402. July.
- Mills, Charles K., The differential diagnosis in grave hysteria and organic diseases of the brain and spinal cord, especially disease of the parietal lobe. *Journ. of nerv. a. ment. Dis.* XXXVI. 7. p. 407.
- Mitchell, S. Weir, Motor ataxy from emotion. *Journ. of nerv. a. ment. Dis.* XXXVI. 5. p. 257. May.
- Miura, K., Ein Fall von Recurrenslähmung bei Beriberi mit anatom. Befund. *Deutsche med. Wchnschr.* XXXV. 30.
- Moro, E., u. H. Sthaeman, Klin. Ueberempfindlichkeit. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 28.
- Mott, F. W., On the diagnosis of syphilitic diseases in the nervous system. *Brit. med. Journ.* June 12. — *Lancet* June 12.
- Müller, G. J., Zur Behandl. d. Tabes dorsalis. *Med. Klin.* V. 21.
- Müller de la Funte, Pseudoparalysis agitans (hysterica). *Deutsche med. Wchnschr.* XXXV. 23.
- Münzenmaier, Ulrich, Ueber Hypertonie. *Wien. med. Wchnschr.* LIX. 22. 23.
- Musser, John H., and Edward H. Goodman, Metabolic studies in a case of postoperative tetany. *Univ. of Pennsylv. med. Bull.* XXII. 3. p. 85. May.
- Neurath, Rudolf, Atyp. Polyomyelitisfälle. *Wien. med. Wchnschr.* LIX. 18.
- Neustaedter, M., A contribution to the study of tremor. *New York med. Record* LXXXVI. 3. p. 91. July.
- Norman, Vincent P., Case of cerebral haemorrhage followed by hyperpyrexia and death. *Lancet* May 15. p. 1386.
- Oeconomakis, Milt., Zur Frage der Hysterie. Hysterie u. Spondylitis, hyster. Ischurie, Simulation. *Neurol. Centr.-Bl.* XXVIII. 15.
- Oedingen, W., et H. Hamel, A propos de 2 cas de méningites aiguës syphilitiques. *Gaz. des Hôp.* 49.
- Oppenheim, Hermann, Zur Psychopathologie d. Angstzustände. *Berl. klin. Wchnschr.* XLVI. 28.
- Orzechowski, K. von, Ein Fall von Kopftetanus mit reflektor. Pupillenstarre. *Deutsche Ztschr. f. Nervenheilkde.* XXXVII. 1 u. 2. p. 1.
- Oui, Un cas de céphalématome double. *Echo méd. du Nord* XIII. 25.
- Paisseau, G., et L. Tixier, Méningite tuberculeuse et surinfection. *Gaz. des Hôp.* 77.
- Petrén, Karl, Beiträge zur Kenntniss der Syringomyelie u. Hämatomyelie. *Deutsche Ztschr. f. Nervenheilkde.* XXXVI. 5 u. 6. p. 400.
- Petrén, Karl, Beiträge zur patholog. Anatomie u. zur Pathogenese d. Syringomyelie u. d. Syringobulbie. *Virchow's Arch.* CXCVI. 2. 3. p. 377. 385.
- Petrén, Karl, Remarks on sciatica and morbus coxae senilis, especially with regard their treatment. *Rev. of Neurol. a. Psych.* May p. 305.
- Pic, A., et Ch. Gardère, Un cas d'atrophie généralisée de la face et de la région sous-ombilicale du corps avec pseudo-hypertrophie de la région pelvienne et des membres inférieurs. *Lyon méd.* CXIII. p. 61. Juillet 11.
- Pinard, A., De l'expression symptomatique appelée goître exophthalmique dans ses rapports avec la formation de reproduction. *Ann. de Gyn. et d'Obst.* 2. S. VI. p. 257. Mai.
- Preiswerk, Paul, Ein Beitrag zu d. Trigeminusneuralgien dentalen Ursprungs. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 27.
- Quincke, H., Zur Pathologie d. Meningen. *Deutsche Ztschr. f. Nervenheilkde.* XXXVI. 5 u. 6. p. 343.
- Raecke, Aphemie u. Apraxie. *Arch. f. Psych. u. Nervenheilkde.* XLV. 3. p. 1229.
- Raymond, T., et Henri Français, Syndrome protubérantiel avec hyperexcitabilité du nerf facial et troubles du goût. *Revue neurol.* XVII. 8. p. 445.
- Renner, O., Ueber vorübergehende Hemiplegien b. Migräne. *Deutsche med. Wchnschr.* XXXV. 21.
- Richardson, G. H., Report of a case of somnambulism, relieved by hypnotic suggestion. *Calif. State Journ. of Med.* VII. 6. p. 216. June.
- Rimbaud et Anglada, Spasme de la parole articulée avec hémispasme facial et spasme bilatéral des muscles du cou et de la ceinture scapulaire. *Nouv. Iconogr. de la Salp.* XXII. 2. p. 127.
- Rodier, Des rapports de la migraine et de l'épilepsie. *Gaz. des Hôp.* 51.
- Rondoni, Pietro, Beiträge zum Studium d. Entwicklungsstörungen d. Gehirns. *Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh.* XLV. 3. p. 1004.

- Rosenfeld, Fritz, Zur Behandl. d. Tabes dorsalis. Mit Bemerkungen von G. A. Müller. Med. Klin. V. 30.
- Rosenfeld, M., Die partielle Grosshirnatrophie. Journ. f. Psychol. u. Neurol. XIV. 3 u. 4. p. 115.
- Rossi, Italo, et Gustave Roussy, Etude anatomique d'un quatrième cas des sclérose latérale amyotrophique (à propos des localisations motrices corticales). Revue neurol. XVII. 11. p. 677.
- Ross, George W., and Ernest Jones, On the use of certain new chemical tests in the diagnosis of general paralysis and tabes. Brit. med. Journ. May 8.
- Ross, T. W. Edmondson, A case of convulsive tic. Brit. med. Journ. July 17.
- Rothmann, Max, Ueber Therapie cerebraler Lähmungen. Ther. d. Gegenw. N. F. XI. 5. p. 217.
- Rowley, John Carter, Ueber d. fehlende Druckempfindlichkeit d. Sehnen b. Tabes (Abadie'sches Phänomen). Wien. klin. Wchnschr. XXII. 19.
- Rube, R., Traumat. Meningitis in Folge Streptococcus mucosus. Med. Klin. V. 29.
- Ruckert, A., Ein Stirnhirntumor unter dem klin. Bild eines Tumors d. hinteren Schädelgrube. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 27.
- Sachs, Heinrich, Die Unfallneurose, ihre Entstehung, Beurtheilung u. Verhütung. Dresden. Preuss. u. Jünger. 8. 322 S. 3 Mk.
- Samuel, Max, Ueber Mastodynien. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 29.
- Savill, Thomas D., On senile epilepsy and the vertiginous attacks which supervene for the first time in advanced life, illustrated by a case of — cardio — arterial hypomyotrophy. Lancet July 17.
- Schabad, T. O., Chron. Chorea nach Migräne. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 22.
- Schlapp, G., A case of syringomyelia with partial macrosomia. Rep. of the Presbyt. Hosp. VIII. p. 288.
- Schlesinger, Erich, Zur krit. Symptomatologie d. Unfallneurosen. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 19.
- Schlesinger, Hermann, Zur Frage der akuten multiplen Sklerose u. d. Encephalomyelitis im Kindesalter. Arb. a. d. neurol. Inst. a. d. Wien. Univers. XVII. p. 410.
- Schlippe, Paul L., Zur Kenntniss seltener infektiöser Mononeuriden. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 28.
- Schneider, Hermann, Zur Aetiologie d. Hemisphaer. ophthalmica. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 27.
- Schröder, George E., Et Tilfælde af Pseudotumor cerebri. Hosp.-Tid. 5. R. II. 24.
- Schüller, Arthur, Die Diagnose d. Hirntumors. Med. Klin. V. 23.
- Schultz, J. H., Untersuchungen über die Puch-Holzmann'sche Psychoreaktion. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 30.
- Schwabach, D., u. M. Bielschowsky, Ein Fall von Myxofibrom d. Felsenbeins mit multipler Hirnnervenlähmung. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 18.
- Schwarz, Eduard, Trauma u. Lues cerebri. Mon.-Schr. f. Unfallhde. XVI. 5. p. 137.
- Schweiger, Ludwig, Ueber Veränderungen der Spinalganglien in einem Fall von Landry'scher Paralyse (mit Status hyperplasticus). Deutsche Ztschr. f. Nerven- u. Geistesheilkde. XXXVII. 1 u. 2. p. 35.
- Segre, Leone, Contributo allo studio delle turbe vescicali nelle malattie del midollo spinale. Rif. med. XXV. 24. 25.
- Shaw, Henry Larned Keith, The nervous child. Albany med. Ann. XXX. 5. p. 376. May.
- Slaymaker, S. R., and F. Elias, Papilloma of the choroid plexus with hydrocephalus. Arch. of internat. Med. III. 4. p. 289. May.
- Smith, Eustace, Antispasmodics and the cure of spasms. Brit. med. Journ. May 8.
- Spielmeyer, W., Spast. Lähmungen b. intakter Pyramidenbahn. Neurol. Centr.-Bl. XXVIII. 15.
- Stcherbak, Alexandre, Des symptomes dystrophiques et de la diminution temporaire pathologique de l'excitabilité galvanique des muscles dans la paralysie myasthénique. Revue neurol. XVII. 9. p. 539.
- Steinert, Hans, Myopatholog. Beiträge. Deutsche Ztschr. f. Nervenheilkde. XXXVII. 1 u. 2. p. 58.
- Stow, Bond, Cerebral haemorrhage following arteriosclerotic granular nephritis mistaken for cerebral embolism. New York med. Record LXXV. 20. p. 846. May.
- Strümpell, A. von, Nervosität u. Erziehung. Leipzig. F. C. W. Vogel. Gr. 8. 34 S. 1 Mk. 50 Pf.
- Sydenham, Fredk., Treatment of facial paralysis due to mastoid disease or to the mastoid operation. Brit. med. Journ. May 8.
- Tetzner, Rudolf, Ueber das Verhalten d. weichen Gaumens b. d. centralen Hemiplegie. Neurol. Centr.-Bl. XXVIII. 10.
- Thomas, André, Lésions cylindraxiales du nerf optique dans un cas d'atrophie d'origine tabétique. Revue neurol. XVII. 7. p. 389.
- Thomas, André, De quelques altérations des racines antérieures dans le tabes. Revue neurol. XVII. 11. p. 683.
- Tinel, J., Les lésions radiculaires dans les méningites. Revue Neurol. XVII. 12. p. 741.
- Tintemann, W., Zur Stoffwechselfathologie d. Epilepsie. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 29.
- Topolanski, Alfred, Bemerkungen bezügl. d. Augensymptome b. Morbus Basedowii. Arch. f. Augenheilkde. LXIII. 3 u. 4. p. 200.
- Torbert, James R., Intracranial haemorrhage in the new-born. Boston med. a. surg. Journ. CLX. 16. p. 500. April.
- Toussaint, H., Sur la cure opératoire de l'incontinence nocturne d'urine symptomatique de spina bifida occulta. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. LIV. 7. p. 1. Juillet.
- Treutler, Ein leicht transportables Instrumentarium zur Bestimmung d. Doppelbilder, sowie zur Messung ihres gegenseit. Abstandes b. Augenmuskellähmungen. Med. Klin. V. 29.
- Tria, G., e M. Landolfi, La crisi gastrica e lo stomaco dei tabici (contributo allo studio del chimismo gastrico e della patogenesi). Rif. med. XXV. 25.
- Turnowsky, M., Pseudoparalysis dolorosa transitoria infantum. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 28.
- Uhlich, 2 seltene Nervenerkrankungen. Ztschr. f. experim. Pathol. u. Ther. VI. 3. p. 905.
- Valkenburg, C. T. van, Over apraxie. Nederl. Weekbl. VI. 3.
- Vires et Anglada, 3 observations de rire et de pleurer spermodiques chez les hémiplegiques du côté droit. Nouv. Iconogr. de la Salp. XXII. 2. p. 119.
- Vitek, V., 3 Fälle von Neuralgie d. Nervus trigeminus geheilt durch Galvanisation d. Mundhöhle. Neurol. Centr.-Bl. XXVIII. 14.
- Voss, G., Ein Beitrag zur Frage d. hereditären familiären spast. Spinalparalyse. Neurol. Centr.-Bl. XXVIII. 10.
- Vulpis, Oskar, Zur Behandl. d. Lähmungen an d. oberen Extremität. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 21.
- Westphal, A., Weitere Beobachtungen über im katon. Stupor beobachtete Pupillenphänomen nebst einem Erklärungsversuch d. katon. Pupillenstarre. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 23.
- Westphal, A., Ueber einen Fall von progressiver neurol. (neuraler) Muskelatrophie mit manisch-depressivem Irresein u. sogen. Maladie des Tics convulsifs einhergehend. Arch. f. Psych. u. Nervenheilkde. XLV. 3. p. 980.
- Weygandt, W., Ueber Begutachtung im Falle von Trauma u. Paralyse. Mitth. a. d. Hamb. Staatskrankenanst. IX. 14. p. 337.
- Wiegert, Victor, Nägra fall af morbus Basedowii hos sinnessjuka. Hygiea LXXI. 7. s. 701.
- Wiersma, E., De psychologie der epilepsie. Nederl. Weekbl. II. 2.

Wilson, Louis B., The pathological relationship of exophthalmic and simple goitre. *Surg., Gyn. a. Obst.* VIII. 6. p. 588.

Windscheid, Rentenkampfhyserie. *Mon.-Schr. f. Unfallhde.* XVI. 4. p. 103.

Wohlwill, Friedr., Ueber funktionell bedingtes Fehlen d. Patellarreflexe. *Neurol. Centr.-Bl.* XXVIII. 11.

Zaloziecki, Alex., Zum Wesen d. sogen. Psycho-reaktion nach *Much.* *Berl. klin. Wehnschr.* XLVI. 30.

Zingerle, H., Klin. u. patholog.-anat. Beitrag zur Kenntniss d. lobären atroph. Hirnsklerose. *Deutsche Ztschr. f. Nervenheide.* XXXVI. 5 u. 6. p. 440.

Zingerle, H., Ueber Paralysis agitans. *Journ. f. Psychol. u. Neurol.* XIV. 3 u. 4. p. 81.

Ziveri, Alberto, Un caso di cisticerco multiplo del cervello. *Rif. med.* XXV. 29.

Zosin, P., Contribution à l'étude du syndrome pédonculaire. Un cas avec hémiplégie gauche et ophthalmoplegie totale bilaterale. *Nouv. Iconogr. de la Salp.* XXII. 2. p. 114.

S. a. I. Fraenkel. II. *Anatomie u. Physiologie.* III. Ferri, Paranhos, Rankin. IV. 2. Bernard, Churchill, Harries, Kiewiet, Lebsanft, Liebermeister, Michailow, Tsunoda, Voisin; 3. Pottinger; 4. Meltzer, Newton; 5. Adams, Boas, Makkas, Roch, Zweig; 9. Bardachzi, Carmody, Price; 10. Grön. V. 1. Aberle, Levy; 2. a. *Chirurgie d. Nervensystems*; 2. b. *Chirurgie d. Rückenmarks*; 2. c. Schlapp; 2. e. Gauthier, Mackenzie, Porges, Rimbaud, Rose. IX. Poynton, Wandless, Witzmann. X. Fuchs, Römer, Valude. XI. Herzen, Parry. XIII. 2. Harris, Killiani, Wray. XIV. 2. Munter; 3. Sommerville. XVIII. Brach, Grijns, Maurer. XIX. Claus.

9) *Constitutionskrankheiten und Krankheiten des Blutes.*

Aitken, John, Pernicious anaemia with pigmentation of the skin and buccal mucous membrane. *Brit. med. Journ.* June 5.

Arany, S. A., Beiträge zur Pathogenese, Eintheilung u. Therapie d. Gicht. *Ztschr. f. physik. u. diät. Ther.* XIII. 2. p. 95.

Arany, S. A., Contribution à la doctrine de la goutte. *Progrès méd.* 30.

Axhausen, G., Das Wesen d. osteomalac. Knochenprocesses. *Med. Klin.* V. 25.

Bainbridge, William Seames, The enzyme treatment for cancer. *New York med. Record* LXXXVI. 3. p. 85. July.

Bardachzi, Franz, Polycythaemie mit Chorea. *Prag. med. Wehnschr.* XXXIV. 17.

Barker, Williston W., Fatal anemia of unknown cause in a child of 5 years, with unusual cells in the blood. *Amer. Journ. of the med. Sc.* CXXXVIII. 1. p. 96. July.

Barringer, Theodore B., The incidence of glycosuria and diabetes in New York city; with a report of 2 cases of essential pentosuria. *Arch. f. int. Med.* III. 4. p. 295. May.

Bauermeister, W., Ein Fall von Leukaemia medullaris acutissima. *Berl. klin. Wehnschr.* XLVI. 24.

Beddard, A. P.; M. S. Pemprey and E. J. Spriggs, The relation of acidosis to the carbon dioxide of the blood in diabetic coma. *Lancet* June 19.

Berger, Fritz, u. Iwaho Tschuchiya, Beiträge zur Diagnose d. perniziösen Anämie. *Deutsches Arch. f. klin. Med.* XCVI. 3 u. 4. p. 252.

Besser, Die harnsäurevermehrnde Wirkung d. Kaffees u. d. Methylenanthine b. Normalen u. Gichtkranken. *Ther. d. Gegenw.* N. F. XI. 7. p. 321.

Bie, Valdemar, Om Polyglobuli. *Hosp.-Tid.* 5. R. II. 20. 21.

Borchardt, L., Ueber d. diabet. Lävulose u. d. qualitative Nachweis d. Lävulose im Harn. *Ztschr. f. physiol. Chemie* LX. 5. p. 411.

Brandenberg, Fritz, Ein Fall von Chylurie mit Glykosurie. *Deutsche med. Wehnschr.* XXXV. 20. 21.

Brenner, Fritz, Der Werth d. Antitrypsinbestimmung d. Blutes f. Diagnose u. Prognose d. Anämie u. d. Einwirkung d. Arsenwassers. *Med. Klin.* V. 28.

Buchan, A. Hill, and John D. Combie, 4 cases of congenital anaemia with jaundice and enlargement of the spleen. *Journ. of Pathol. a. Bact.* XIII. 4. p. 398.

Bushnell, F. G., and H. H. E. Scatliffe, A case of atypical leukaemia. *Folia therap.* III. 2. p. 52.

Cambridge, P. J., Pancreatic glycosuria 10 years after typhoid fever. *Lancet* June 19.

Carmody, E. P., A case of acromegaly. *Lancet* June 5. p. 1599.

Cautru, De l'emploi de l'acide phosphorique chez les diabétiques. *Bull. de Thér.* CLVII. 18. p. 686. Mai 15.

Cecil, Russell L., A study of the pathological anatomy of the pancreas in 90 cases of diabetes mellitus. *Proceed. of the New York pathol. Soc.* N. S. VIII. 7 a. 8. p. 202. — *Rep. of the Presbyt. Hosp.* VIII. p. 173.

Cutler, Condict W., Report of a case of myelogenous leukaemia. *New York med. Record* LXXV. 22. p. 925. Mai.

De Albertis, Dino, La formula emoleucocitaria in 10 casi di scorbuto. *Rif. med.* XXV. 18.

Déléarde, et André Paquet, La sérothérapie de la chlorose et de certaines anémies symptomatiques. *Echo méd. du Nord* XIII. 18.

v. Domarus, Ein Beitrag zur Frage d. medullären Pseudoleukämie. *Münchn. med. Wehnschr.* LVI. 23.

Duker, P. G. J., Klinische en pathologisch-anatomische bijdrage tot de kennis der leukaemie van *Leube*. *Nederl. Weekbl.* I. 26.

Eckstein, H., Ein eigenart. Fall von Achondroplasie (Chondrodystrophia foetalis). *Berl. klin. Wehnschr.* XLVI. 23.

Ehrlich, P., u. A. Lazarus, Die Anämie. I. Abth. 1. Theil: Normale u. pathol. Histologie d. Blutes; von A. Lazarus u. O. Naegeli. 2. Aufl. Wien u. Leipzig. Alfred Hölder. 8. VI. u. 161 S. mit Abbild. im Texte u. 5 Tafeln. 5 Mk. 20 Pf.

Ewald, C. A., Die Erkrankungen d. Schilddrüse, Myxödem u. Cretinismus. 2. Aufl. Wien u. Leipzig. Alfred Hölder. Gr. 8. IV. u. 293 S. mit 28 Abbild. u. 1 Tafel.

Falta, W., Ueber nicht diabet. Glykosurien. Mit Erwiderung von K. Glaessner. *Wien. klin. Wehnschr.* XXII. 29.

Findley, Leonard, The condition of blood in experimental rickets. *Brit. med. Journ.* May 15.

Gigon, A., Vergleichende Untersuchungen über d. Wirkung von Kohlehydrat u. Eiweissnahrung b. Diabetes mellitus. *Münchn. med. Wehnschr.* LVI. 18.

Gigon, A., u. R. Massini, Ueber d. Einfl. d. Nahrung u. d. Fiebers auf d. Zucker- u. Säureausscheidung b. Diabetes mellitus. *Deutsches Arch. f. klin. Med.* CXVI. 5 u. 6. p. 531.

Glaessner, Karl, Ueber nicht diabet. Glykosurien. *Wien. klin. Wehnschr.* XXII. 26.

Gordon, Alfred, Histological changes of the spinal cord in pernicious anaemia. *New York a. Philad. med. Journ.* XC. 1. p. 8. July.

Gordon, J. M., Zur Kenntnis d. Erythraemie. *Journ. f. klin. Med.* LXVIII. 1 u. 2. p. 1.

Grube, Karl, Untersuchungen zur Phlorizinwirkung. *Arch. f. Physiol.* CXXVIII. 1 u. 2. p. 118.

Hedinger, Max, Ueber Entfettungskuren durch reine Milchdiät. *Deutsches Arch. f. klin. Med.* XCVI. 3 u. 4. p. 328.

Herz, Albert, Zur Frage d. gemischten Leukämie. *Wien. klin. Wehnschr.* XXII. 29.

Hijmans vanden Bergh, A. A., Over paroxysmale haemoglobinurie. *Nederl. Weekbl.* 113.

Hijmans vanden Bergh, A. A., Untersuchungen

über d. Hämolyse b. d. paroxysmalen Hämoglobinurie. Berl. klin. Wehnschr. XCVI. 27.

Holsti, H., Hämofili med. ledgångsaffektioner. Finska läkaresällsk. handl. LI. s. 840. Juni.

Howard, Campbell B., The chemistry of the urine in diabetes mellitus. Amer. Journ. of the med. Sc. CXXXVII. 5. p. 715. May.

Itami, S., u. J. Pratt, Ueber Veränderungen d. Resistenz u. d. Stromata rother Blutkörperchen b. experiment. Anämien. Biochem. Ztschr. XVIII. 3—5. p. 302.

Kast, Ludwig, A case of aplastic anaemia. Proceed. of the New York pathol. Soc. IX. 1 a. 2. p. 46.

Keith, Skene, Medicine or surgery in early cases of cancer. Brit. med. Journ. July 17.

King, Alfred, Treatment of diabetes as an infectious disease. New York a. Philad. med. Journ. XC. 1. p. 17. July.

Klotz, Oskar, Osteogenesis imperfecta. Journ. of Pathol. a. Bact. XIII. 4. p. 467.

Kothe, R., Zur Untersuchungsmethode d. neutrophilen Blutbildes. Münchn. med. Wehnschr. LVI. 22.

Kränzle, P., u. H. Rehn, Ein bemerkenswerther Fall von Leukämie b. einem 9jähr. Knaben. Arch. f. Kinderhke. L. p. 126.

Kutschera, Adolf von, Das Grössenwachsthum b. Schilddrüsenbehandlung b. endem. Cretinismus. Wien. klin. Wehnschr. XXII. 22.

Lampe, Eduard, Haferkuren b. Diabetes mellitus. Ztschr. f. physik. u. diätet. Ther. XIII. 4. p. 213.

Landwehr, Heinrich, Purpura haemorrhagica fulminans mit Nekrosenbildung; Ausgang in Heilung. Münchn. med. Wehnschr. LVI. 30.

Laroche, Gry, et E. Vaucher, L'hémophilie. Progrès méd. 21.

Leva, J., Ueber elementäre Lipämie. Berl. klin. Wehnschr. XLVI. 21.

Lévi, Ettore, Sur un nouveau cas d'achondroplasie chez l'adulte. Nouv. Iconogr. de la Salp. XXII. 2. p. 133.

Löffberg, Otto, Kinurgiskt ingrepp på hemofil individ med död. Hygiea LXVI. 4. s. 380.

Loewit, M., Diabetesstudien. Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmakol. LX. 6. p. 420.

Loewy, A., Blut u. Blutkreislauf in einem Falle von Polycythaemia rubra megalosplenica. Berl. klin. Wehnschr. XLVI. 30.

M'Kendrick, J. Soultar, Case of possible incipient Addison's disease. Glasgow med. Journ. LXXI. 6. p. 417. June.

Marc, Die Wildunger Helenenquelle b. harnsaurer Diathese. New Yorker med. Mon.-Schr. XX. 11. p. 338.

Marcus, Studien über Diabetes. Ztschr. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. VI. 3. p. 879.

Melland, Charles H., The diagnosis and treatment of severe anaemia. Brit. med. Journ. June 5.

Meyer, Erich, u. Emil Emmerich, Ueber paroxysmale Hämoglobinurie. Deutsches Arch. f. klin. Med. XCVI. 3 u. 4. p. 287.

Mills, G. Percival, Purpura haemorrhagica with abdominal crises due to intestinal effusion. Lancet July 24.

Moro, Ernst, Beziehungen d. Lymphatismus zur Scrofulose. Deutsche med. Wehnschr. XXXV. 18.

Neisser, Albert, u. Eduard Jacobi, Iconographica dermatologica. Fasc. IV. Berlin u. Wien. Urban u. Schwarzenberg. Gr. 4. S. 127—176 u. Tab. XXVIII—XXXV. 8 Mk.

Osler, William, and Mc Gill, Note on the relation of the capillary blood-vessels in purpura. Lancet May 15. p. 1385.

Ottenberg, Reuben, Observations on the Auer bodies in acute leukemia. Proceed. of the New York pathol. Soc. IX. 1 a. 2. p. 1.

Pappenheim, A., Die Stellung d. Chlorome u. Myelome unter d. Primärerkrankungen d. hämatopoët. Apparats. Fol. hamatol. VII. 8. p. 439.

Peters, Jacob, Ein Beitrag zur Leukämiefrage. Münchn. med. Wehnschr. LVI. 29.

Pflüger, Eduard, Experimentaluntersuchung über d. Darmdiabetes. Arch. f. Physiol. CXXXVIII. 3. p. 125.

Pincus, Ludwig, Weibliche Helden [Verhütung d. Hämophilie durch erbl. Uebertragung]. Gyn. Centr.-Bl. XXXIII. 18.

Pineles, Friedrich, Zur Klinik u. Pathogenese d. sogen. Harnsäureschmerzen. Wien. klin. Wehnschr. XXII. 21.

Pittfield, Robert L., 2 cases of myxoedema. Amer. Journ. of the med. Sc. CXXXVIII. 1. p. 92. July.

Port, T., Beitrag zur akuten myeloischen Leukämie. Deutsches Arch. f. klin. Med. XCVI. 3 u. 4. p. 236.

Price, George E., Adiposis dolorosa. Amer. Journ. of the med. Sc. CXXXVII. 5. p. 705. May.

Raynaud, G., Considérations cliniques sur la fièvre bilieuse hémoglobinaire. Revue de Méd. XXIX. 7. p. 565.

Reiss, Emil, Gewichtsschwankungen u. Blutconcentration d. Diabetes mellitus. Deutsches Arch. f. klin. Med. XCVI. 5 u. 6 p. 419.

Rodler-Zipkin, Rahel, Ueber einen Fall von akuter grosszelliger, lymphat. Leukämie mit generalisirter Hauterkrankung. Virchow's Arch. CXCVII. 1. p. 135.

Rosenberg, Siegfried, Weitere Untersuchungen zur Frage d. Duodenaldiabetes. Biochem. Ztschr. XVIII. 1 u. 2. p. 95.

Rosenfeld, Georg, Ueber d. Behandl. d. Zuckerkrankheit. Berl. klin. Wehnschr. XLVI. 21.

Rosenfeld, Georg, Zur Methodik d. Entfettungskuren. Arch. f. Verd.-Krankh. XV. 3. p. 325.

Rütte, E. von, Ein Fall von hämorrhag. Diathese verursacht durch Abdominaltyphus. Schweiz. Corr.-Bl. XXXIX. 13.

Schabad, J. A., Der Kalk in d. Pathologie d. Rachitis. Berl. klin. Wehnschr. XLVI. 18. 20.

Scheuer, Oskar, Ueber diabet. Balanoposthitis. Med. Klin. V. 19.

Seo, Y., Ueber d. Vorkommen von Lipämie u. über d. Menge d. Lipoidsustanzen in Blut u. Leber b. Pankreasdiabetes. Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmakol. LI. 1. p. 1.

Shoyer, A. F., Acute Addison's disease. Brit. med. Journ. May. 8.

Söderberg, Gotthard, Ett fall af svår diabetes. Hygiea LXXI. 4. s. 373.

Solley, Fred P., A case Addison's disease; death in collapse. Rep. of the Presbyt. Hosp. VIII. p. 318.

Soules, S. G., Chimaphiles in diabetes. New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 23. p. 1147. June.

Stoeltzer, W., Schwere Säuglingsanämie durch primären Eisenmangel. Med. Klin. V. 26.

Stone, Charles H., The relation of the thyroid and adrenals to pancreatic glycosuria. Univers. of Pennsylv. med. Bull. XXII. 4. p. 99. June.

Umney, William F., Notes on a fatal case of splenomagalic polycythemia. Lancet May 1.

Valagussa, Fr., Begriff u. Methode der bei d. Diagnose d. experiment. Hyperthyreoidismus angewandten Complementablenkung. Arch. f. Kinderhke. L. p. 195.

Vas, Bernhard, Stoffwechselversuche an bestrahlten Leukämikern. Ztschr. f. klin. Med. LXVIII. 1 u. 2. p. 121.

Weber, F. Parkes, u. J. C. G. Ledingham, Ueber einen Fall von Lymphadenoma (Hodgkin'sche Krankheit) d. Mediastinum verbunden mit einer hochgradigen Pulmonalosteoarthropathie. Deutsches Arch. f. klin. Med. XCIV. 3 u. 4. p. 219.

Wolf, Charles G. L., and H. C. Thalker, Protein metabolism in Addison's disease. Arch. f. internat. Med. III. 5 a. 6. p. 438.

S. a. I. Michaelis, Pels, Rona, Süssenguth. II. Physiologie. III. Bickel, Wiens. IV. 2. Shively; 5. Stejskal, Weber; 8. Bensusan, Boldt,

Levi, Schlapp. VII. Offergeld. IX. Boschi. XIII. 2. Beer, Riedel, Rudisch, Schabad, Stocker, Wilenko. XVIII. Boycott, Eker-mann. XX. Lévi.

10) Hautkrankheiten.

Adamson, H. G., A simplified method of x ray application for the cure of ringworm of the scalp: *Kien-böck's method*. *Lancet* May 15.

Alsberg, Carl L., Agricultural aspects of the pellagra problem in the United states. *New York a. Philad. med. Journ.* XC. 2. p. 50. July.

Arndt, G., Acrodermatitis chronica atrophicans u. circumscripse Sklerodermie. *Berl. klin. Wchnschr.* XLVI. 28.

Audry, Ch., Sur un soi-disant adénome sébacé congénital unilatéral de la face. *Ann. de Dermatol. et de Syphiligr.* X. 5. p. 218.

Balzer et Sevestre, Lichen scrofulosorum presque généralisé. *Bull. de la Soc. fr. de Dermatol.* XX. 5. p. 181.

Béron, B., Ein Fall von Acanthosis nigricans. *Monatsh. f. prakt. Dermatol.* XLIX. 1. p. 2.

Bizzozero, Enso, Experiment. Studien über Keratohyalin, Eleidin u. Parakeratose. *Arch. f. Dermatol. u. Syph.* XCVII. 1. p. 55.

Blumenfeld, Anton, Zur Kenntniss d. Leuco-derma psoriaticum. *Arch. f. Dermatol. u. Syph.* XCVII. 1. p. 59.

Boeck, C., Zur Behandlung d. Lupus vulgaris. *Monatsh. f. prakt. Dermatol.* XLVIII. 10. p. 439.

Bonnet, L. M., Sur une forme d'érythème exsudatif paraissant propre aux grands alcooliques. *Lyon méd.* CXII. p. 3. Juillet 4.

Bosellini, P. L., Ueber eine chron. verrucoide Dermatitis d. unbedeckten Körpertheile. *Arch. f. Dermatol. u. Syph.* XCIV. 2 u. 3. p. 229.

Brandeis, R., Inclusion des fibres textiles disséminés dans le derme; phagocytose consécutive. *Ann. de Dermatol. et de Syphiligr.* X. 6. p. 377.

Brocq; Pautrier et Fornet, Dermatoses ulcéro-serpigineuses à foyers multiples simulant les dermatites coccidiennes à protozoaires. *Bull. de la Soc. fr. de Dermatol.* XX. 5. p. 191.

Bruck, Carl, Experim. Beiträge zur Aetiologie u. Pathogenese d. Urticaria. *Arch. f. Dermatol. u. Syph.* XCVI. 2 u. 3. p. 241.

Bulkley, L. Duncan, Leprosy. *New York med. Record* LXXXVI. 2. p. 45. July.

Cane, Leonard B., Epidermolysis bullosa. *Brit. med. Journ.* May 8.

Carle, Quelques notions sur l'emploi des corps gras en dermatologie. *Lyon méd.* CXII. p. 1149. 1193. 1201. Mai 30., Juin 6. 13.

Cobb, J. O., Baldness. *New York a. Philad. med. Journ.* LXXXIX. 26. p. 1295. June.

Crocker, H. Radcliffe, The therapeutic effects of radium emanations in some diseases of the skin. *Lancet* April 22.

Delbanco, Ernst, Zur Klinik u. Anatomie des Lupus erythematoses. *Monatsh. f. prakt. Dermatol.* XLVIII. 12. p. 535.

Dubreuilh, W., Détatelage par décortication. *Ann. de Dermatol. et de Syphiligr.* X. 6. p. 367.

Ehrmann, S., Weitere Untersuchungen über Lichtwirkung b. Hydroa aestivalis (*Bazin*), Sommereruption (nach *Hutchinson*). *Arch. f. Dermatol. u. Syph.* XCVII. 1. p. 75.

Fabry, Joh., Ueber einen Fall von Naevus lichenoides albus colli. *Arch. f. Dermatol. u. Syph.* XCVI. 2 u. 3. p. 205.

Feistmantel, Lepraherde in Persien. *Deutsche med. Wchnschr.* XXXV. 23.

Fick, Johannes, Ueber weiche Naevi. *Monatsh. f. prakt. Dermatol.* XLVIII. 9. 10. p. 397. 443.

Med. Jahrb. Bd. 303. Hft. 3.

Fischer, W., Ueber Naevus anaemicus. *Arch. f. Dermatol. u. Syph.* XCVI. 1. p. 47.

Forgue, Emile, et Georges Massabau, L'éléphantiasis tuberculeux à propos d'un cas d'éléphantiasis de la vulve. *Revue de Chir.* XXIX. 6. p. 1029.

Forssell, G., Ett efter expeditiv Röntgenbehandling läkt fall af djupgående hudkräfta. *Hygiea* LXXI. 6. Sv. läkaresällsk. förh. s. 299.

Gavazzeni, G. A., Ein Fall von Impetigo herpetiformis. *Monatsh. f. prakt. Dermatol.* XLIX. 1. p. 8.

Gilchrist, T. J., The histopathology of experimental urticaria factitia. *Proceed. of the pathol. Soc. of Philad.* XII. 3. p. 119. April.

Gottheil, William S., Solid carbon dioxide in lupus erythematosus. *New York a. Philad. med. Journ.* XC. 1. p. 12. July.

Gougerot, H., et G. Laroche, Pathogénie des tuberculides cutanées non folliculaires. *Arch. de Méd. expér.* XXI. 3. p. 324. Mai.

Gripper, Walter, Quinine dermatitis. *Brit. med. Journ.* July 3.

Grön, Kr., Nävus mollis? Fibrolymphangioma cutis? v. *Recklinghausen's* sygdom (forme fruste)? *Norsk Mag. f. Lægevidensk.* 5. R. VII. 5. s. 433.

Haan, J. de, Over het voorkomen van antistoffen in het bloedserum van lijders aan lepra. *Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië* XLIX. 2 en 3. bl. 151.

Hallopeau, H., et François-Dainville, Nouvelle note sur un cas d'acné cornée végétante. *Bull. de la Soc. fr. de Dermatol.* XX. 5. p. 177.

Handbuch d. Hautkrankheiten, herausgeg. von Franz Mraček. 24. Abth. Wien u. Leipzig. Alfred Hölder. Gr. 8. S. 641—828 mit 2 Abbild. im Text u. 4 Taf. 6 Mk.

Heilmuth, E., Ueber Versuche mit Vilja-Creme [gegen Hautkrankheiten]. *Allg. med. Centr.-Ztg.* LXXXVIII. 29.

Hirschberg, Mathias, Verbessertes Glasdruckverfahren (Diaskopie). *Monatsh. f. prakt. Dermatol.* XLVIII. 11. p. 506.

Hirschberg, M., u. R. Biehler, Lepa d. Knochen. *Dermatol. Ztschr.* XVI. 7. 8. p. 415. 490.

Hodara, Menahem, Therapeut. Bemerkungen zur Behandl. d. Trichophytiasis, d. Alopecia areata, d. Lupus erythematosus u. d. Impetigo contagiosa. *Monatsh. f. prakt. Dermatol.* XLVIII. 11. p. 508.

Hübner, Die Behandl. d. Haarausfalls. *Therap. Monatsh.* XXIII. 7. p. 366.

Jersild, O., Om tydelig Paavisning af Hududslet ved optiske Hjaelpemidler. *Hosp.-Tid.* 5. R. II. 17. 18.

Jessner, S., Hauttuberkulose (Lupus vulgaris etc.) einschliessl. Tuberkulide u. Lupus erythematoses. *Würzburg. Curt Kabitzsch (A. Stuber's Verl.).* 8. 76 S. 1 Mk. 30 Pf.

Joachim, Georg, Ueber Behandl. d. Alopecie mit ultravioletten Strahlen. *Deutsche med. Wchnschr.* XXXV. 19.

Jordan, Arthur, Ein Beitrag zur Frage d. Pseudo-leukämie d. Haut. *Monatsh. f. prakt. Dermatol.* XLVIII. 11. p. 489.

Klingmüller, Die Behandl. d. juckenden Hautkrankheiten. *Deutsche med. Wchnschr.* XXXV. 24.

Kopytowski, W., Beitrag zu anatom.-patholog. Veränderungen in gesunder Haut b. Lenigallol- u. Eugallol-Wirkung. *Arch. f. Dermatol. u. Syph.* XCVI. 2 u. 3. p. 181.

Lavinder, C. H., The aetiology of pellagra. *New York a. Philad. med. Journ.* XC. 2. p. 54. July.

Leiner, C., u. F. Spieler, Ueber d. bacilläre Aetiologie d. papulo-nekrot. Tuberkulids (Folliculis). *Wien. med. Wchnschr.* LIX. 19.

Lenz, Beitrag zur Kenntniss d. trop. Frambösie. *Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg.* XIII. 11. p. 345.

Little, E. Graham, On the treatment of oozematous patients. *Brit. med. Journ.* June 5.

- Mac Bean Ross, Eliz N., Naevus pigmentosus. Brit. med. Journ. June 12. p. 1416.
- Mc Donagh, J. E. R., A case of acute lupus erythematosus. Lancet July 17.
- Macleod, J. M. H., The x-ray treatment of ringworm of the scalp. Lancet May 15.
- Martini, E., Remarks on piroplasmosis. Philipp. Journ. of Sc. IV. 2. p. 121.
- Martinotti, Leonardo, Ueber Gruppenstellung d. Haare in weichen Naevus. Arch. f. Dermatol. u. Syph. XCVII. 1. p. 101.
- Minot, Un cas de lichen de Wilson du thorax et du bras à disposition zostérienne. Ann. de Dermatol. et de Syphiligr. X. 5. p. 308.
- Möller, Magnus, Om olika former af hudtuberkulos. Hygiea LXXI. 4. s. 289.
- Müller, O., Ein eigenart. Fall von Naevus ad genitale et ad anum (N. xanthelasmoides). Arch. f. Dermatol. u. Syph. XCVI. 2 u. 3. p. 209.
- Nicol, J. Wyllie, A case of dermatitis repens. Glasgow med. Journ. LXXI. 5. p. 345. May.
- Oppenheim, M., Ueber d. Ursache d. Maculae caeruleae. Arch. f. Dermatol. u. Syph. XCVI. 1. p. 67.
- Pautrier, L. M., Mycosis fongioïde à tumeurs primitives d'emblée. Ann. de Dermatol. et de Syphiligr. X. 5. p. 314.
- Pernet, George, Epidermolysis bullosa. Brit. med. Journ. May 15. p. 1179.
- Pinkus, Felix, Beitrag zur Naevuslokalisation. Spiraliger Naevus d. Thoraxgegend u. gekreuzte Naevi. Dermatol. Ztschr. XVI. 8. p. 483.
- Pirie, A. Howard, Removal of superfluous hairs by improved methods. Lancet June 19.
- Polland, R., Ueber d. Beziehungen d. akuten Lupus erythematosus (Erythema perstans faciei) zur Tuberkulose. Arch. f. Dermatol. u. Syph. XCVI. 2 u. 3. p. 215.
- Pouget, J., Un cas de milium colloïde. Ann. de Dermatol. et de Syphiligr. X. 6. p. 374.
- Primrose, A., Second report of a case of blastomycosis of the skin. Surg., Gyn. u. Obst. IX. 1. p. 5.
- Reines, S., Reizversuche b. einem Fall von Pemphigus u. b. einem blasigen pemphigusähnli. Exanthem (Vorstadium d. Mycosis fungoides). Mit besond. Berücksicht. d. Lichtwirkung. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 19.
- Reynolds, H. S., A case of true elephantiasis. Brit. med. Journ. June 12. p. 1416.
- Robinson, A. R., Observations on some cutaneous cyst formations and an usual disease of the hair follicle. New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 23. p. 1125. June.
- Rowntree, C. W., Contribution to the histology of x-ray dermatosis. Arch. of the Middles. Hosp. XV. p. 192.
- Schilling, F., Die Behandlung des Leibes. Med. Klin. V. 25.
- Schütz, Julius, Ueber einen Fall von eigenart. multiplen Hauttumoren. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 28.
- Seifert, Ueber Atrophia cutis idiopathica progressiva. Wien. klin. Rundschau XXIII. 21.
- Siniaguine, N. K., Notice historique sur l'inauguration à l'Institut impérial expérimentale de la section pratique portant le nom „Clinique des maladies cutanées“. Arch. des Sc. biol. de St. Pétersb. XIV. 3. p. 203.
- Stein, Robert, Experimentelle u. histolog. Untersuchungen über Hautgewöhnung. Arch. f. Dermatol. u. Syph. XCVII. 1. p. 27.
- Stern, Samuel, Eczema. New York med. Record LXXV. 19. p. 802. May.
- Symes, J. Odery, An epidemic of tinea cruris. Brit. med. Journ. May 8.
- Thayer, William Sydney, Note on pellagra in Maryland. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. XX. 220. p. 193. July.
- Thibierge, Georges, et Pierre Gastinel, Erythème induré de Bazin, réaction cutanée positive et disparition des éléments primitifs à la suite d'injections intradermiques de tuberculine. Ann. de Dermatol. et de Syphiligr. X. 5. p. 310.
- Trawiński, Heinrich, Zur Kenntniss d. disseminierten Spontankeloids. Arch. f. Dermatol. u. Syph. XCVI. 2 u. 3. p. 303.
- Verrotti, Giuseppe, Histolog. Untersuchungen über Parapsoriasis Brocq. Arch. f. Dermatol. u. Syph. XCVI. 2 u. 3. p. 193.
- Verwey, A., Over het maskergelaat och zijn behandeling. Nederl. Weekbl. I. 20.
- Videbech, P., Elektrolytisk Scarification ved Acne rosacea. Hosp.-Tid. 5. R. II. 24.
- Vignolo-Lufati, Carlo, Ueber d. klin. Erscheinungen d. cutanen Genesung, klin. Genesung u. histolog. Genesung; Dermatitides silentes. Arch. f. Dermatol. u. Syph. XCVII. 1. p. 87.
- Voorhess, Irving Wilson, A case of bromoform eruption. New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 23. p. 1145. June.
- Watson, J. J., Pellagra. New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 19. p. 926. May.
- Wirz, Walter, Ueber hydiat. Behandl. von Hautdefekten. Therap. Monatsh. XXIII. 6. p. 321.
- S. a. II. *Anatomie u. Physiologie*. IV. 2. Eitner, Samberger, Tileston; 6. Weiss; 8. Joerdens; 9. Aitken, Pitfield; 11. Morawitz. VII. Sieber, Ward. VIII. Reiche. XI. Goldzieher. XIII. 2. Bettmann, Lenz, Reines, Tomkinson, True.

11) Venerische Krankheiten.

- Babonneix, L., et Roger Voisin, Hérédo-syphilis cérébrale tardive chez 2 soeurs. Gaz. des Hôp. 79.
- Bar, Paul, et Robert Daunay, Recherches sur le séro-diagnostic de la syphilis chez la femme enceinte et l'enfant nouveau-né. L'Obst. II. 4. p. 260.
- Baumann, T., Science and medicine with special reference to the treatment of syphilis and gonorrhoea. New York med. Record LXXXVI. 1. p. 18. July.
- Bayly, Hugh Wansey, The serum diagnosis of syphilis. Lancet May 29.
- Biach, Moriz, Ueber Luesnachweis durch Farbenreaktion. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 17.
- Brault, J., La chancrelle ou chancre mou en Algérie. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. XIII. 13. p. 397.
- Braunstein, A., Ueber d. Schürmann'sche Farbenreaktion b. Lues. Ztschr. f. klin. Med. LXVIII. 3 u. 4. p. 345.
- Browning, Carl H., and Ivy Mackenzie, The biological syphilis-reaction, its significance and method of application. Lancet May 29.
- Buschke, A., u. H. Harder, Ueber d. provokator. Wirkung von Sublimatinjektionen u. deren Beziehungen zur Wassermann'schen Reaktion b. Syphilis. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 26.
- Cassel, J., Die Gefahren d. Syphilisübertragung in modernen Säuglingsstationen. Arch. f. Kinderhke. L. p. 141.
- Cassel, J., Statist. Beiträge zur hereditären Syphilis. Arch. f. Kinderhke. L. p. 154.
- Chauffard, A., Camptodactylie aiguë d'origine gonococcique. Revue de Méd. XXXIX. 6. p. 489.
- Chauffard, A., et N. Fiessinger, 2 cas de kératose blennorrhagique; reproduction expérimentale de la lésion cutanée. Bull. de la Soc. fr. de Dermatol. XX. 5. p. 162.
- Chirivino, Vincenzo, Intorno agli innesti dei prodotti sifilitici nell'occhio del coniglio. Rif. med. XXV. 26.
- Dohi, Sh., Tätowierung u. Syphilis. Arch. f. Dermatol. u. Syph. XCVI. 1. p. 1.
- Eichhorn, R., Beiträge zur Kenntniss d. Rectalgonorrhoe. Dermatol. Ztschr. XVI. 7. p. 439.
- Eyre, John W. H., and Bernard H. Stewart,

The treatment of gonococcus infections by vaccines. *Lancet* July 10.

Finger, E., Die Zukunft d. Syphilis. *Sexual-Probleme* V. 4. p. 241.

Fleming, Alexander, A simple method of serum-diagnosis of syphilis. *Lancet* May 29.

French, H. C., The treatment of gonorrhoea by irrigations. *Brit. med. Journ.* May 1. p. 1066.

Fuerstenberg, A., u. Joh. Trebing, Die Luesreaktion in ihren Beziehungen zur antitrypt. Kraft d. menschl. Blutes. *Berl. klin. Wchnschr.* XLVI. 29.

Galambos, Arnold, Ueber d. Werth d. Farbenreaktion b. Lues. *Deutsche med. Wchnschr.* XXXV. 22.

Grosse, A. B., Committee on venereal diseases. *Calif. State Journ. of Med.* VII. 5. p. 164. May.

Harttung, W., Luet. Gelenkerkrankungen. *Med. Klin.* IV. 27.

Hauck, L., Zur Frage d. klin. Werthes d. *Wassermann-Neisser-Bruck'schen* Syphilisreaktion. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 25.

Hayden, James R., The treatment of specific urethritis (gonorrhoea) in the male. *New York med. Record* LXXVI. 3. p. 98. July.

Heller, Julius, Die Häufigkeit d. hereditären Syphilis in Berlin. *Berl. klin. Wchnschr.* XLVI. 28.

Hoehne, Fritz, Die *Wassermann'sche* Reaktion u. ihre Beeinflussung durch d. Therapie. *Berl. klin. Wchnschr.* XLVI. 19.

Höhne, Fritz, Ueber d. Bedeutung d. positiven *Wassermann'schen* Reaktion. *Dermatol. Ztschr.* XVI. 5. p. 273.

Hoffmann, Karl Friedrich, Der gegenwärtige Stand d. Gonorrhöetherapie in Frankreich. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 19.

Hutchinson, J., On auto-inoculation and re-infection of syphilis. *Lancet* May 29.

Jacobi, E., Der Einfluss d. Aufhebung d. polizeiarztl. Prostituirtenuntersuchung auf d. Ausbreitung d. Syphilis in Freiburg i. Br. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 23.

Imhof-Bion, O., Ueber Fiebererscheinungen in d. Spätstadien d. Syphilis. *Med. Klin.* V. 21.

John, Felix, Reinfektionsphilitica. [*v. Volkmann's Samml. klin. Vortr.* 525—532. *Innere Med.* 157—164.] Leipzig. Ambr. Barth. Lex.-8. 250 S. 6 Mk.

Joseph, Max, Die Bedeutung d. Serumdiagnostik f. d. congenitale Lues. *Arch. f. Kinderhke.* L. p. 164.

Karo, Wilhelm, Tubenbehandl. d. Gonorrhöe. *Med. Klin.* V. 25.

Kohn, Alfred D., Syphilis of the stomach and intestines. *Amer. Journ. of the med. Sc.* CXXXVII. 5. p. 685. May.

Kohn, Josef, Ueber d. *Klausner'sche* Serumreaktion. *Wien. klin. Wchnschr.* XXII. 18.

Kollbrunner, O., Zur Gonorrhöetherapie. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 20.

Kopp, C., Ueber d. Bedeutung d. *Wassermann'schen* Serodiagnose d. Syphilis f. d. Praxis. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 19. 23.

Landois, Felix, Ueber d. Vorkommen von *Langhans'schen* Riesenzellen b. d. Syphilis d. quergestreiften Muskulatur u. ihre Verwerthung f. d. Diagnostik. *Beitr. z. klin. Chir.* LXIII. 2. p. 315.

Lenglet et Sourdeau, Syphilome chancriforme ou chancre de réinfection. *Bull. de la Soc. fr. de Dermatol.* XX. 5. p. 203.

Lesser, Fritz, Zur Technik u. zum Wesen d. *Wassermann'schen* Reaktion. *Berl. klin. Wchnschr.* XLVI. 21.

Longo, Pasquale, Il periodo tardivo della sifilide in rapporto al periodo precoce. *Rif. med.* XXV. 25.

Mc Crackan, J. Edward, Die Behandl. d. Gonorrhöe in d. allg. Praxis. *Med. Presse a. Circ.* Mai 5. [Uebersetzung.]

Mc Donnell, R. A., The modern treatment of syphilis. *Yale med. Journ.* XV. 8. p. 391. April.

M'Intosh, James, The sero-diagnosis of syphilis. *Lancet* May 29.

Mc Intosh, James, On the presence of the spirochaete pallida (*treponema pallidum*) in the ova of a congenital syphilitic child. *Centr.-Bl. f. Bakteriöl. u. s. w.* LI. 1.

Mc Murtry, Charles Word, The use of printed chart in the serum diagnosis of syphilis. *New York a. Philad. med. Journ.* LXXXIX. 19. p. 954. May.

Meirowsky, E., Die *Schürmann'sche* Methode d. Luesnachweises mittels Farbenreaktion. *Deutsche med. Wchnschr.* XXXV. 21.

Meirowski, E., Ueber d. von M. Stern vorgeschlagene Modifikation d. *Wassermann - A. Neisser-Bruck'schen* Reaktion. *Berl. klin. Wchnschr.* XLVI. 28.

Merz, Hans, Ueber die klin. Verwendbarkeit der *Wassermann-Neisser-Bruck'schen* Serumreaktion. *Schweiz. Corr.-Bl.* XXXIX. 10.

Meyer, Ludwig, Ein Beitrag zur Theorie u. Technik d. *Wassermann'schen* Reaktion u. zur Werthbemessung d. geprüften Sera. *Berl. klin. Wchnschr.* XLVI. 18.

Mezincescu, D., Hodensyphilome b. Kaninchen nach Impfung mit syphilit. Virus. *Deutsche med. Wchnschr.* XXXV. 27.

Morawetz, G., Ueber einen Fall von Elephantiasis cruris aufluet. Basis. *Med. Klin.* V. 28.

Much, H., Die prakt. Brauchbarkeit d. *Wassermann'schen* Reaktion. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 27.

Mühlens, Reinzüchtung einer Spirochaete (*Spiroch. pallida*)? aus einer syphilit. Drüse. *Deutsche med. Wchnschr.* XXXV. 29.

Müller, Julius, Syphilis u. Ehe. [Würzb. Abhandl. IX. 8.] Würzburg. Curt Kabitzsch (A. Stuber's Verl.). Gr. 8. 17 S. 85 Pf.

Müller, Oskar, Ueber einen Fall von ausserordentl. frühzeit. Auftreten von Hautgummata. *Deutsche med. Wchnschr.* XXXV. 28.

Neisser, A., Ueber d. Bedeutung d. *Wassermann'schen* Serodiagnose f. d. Praxis. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 21.

Noguchi, Hideyo, Some critical considerations on the serum diagnosis of syphilis. *Proceed. of the Soc. f. exper. Biol. a. Med.* VI. 3. p. 77.

Polack, Flora, The acquired venereal infections in children. *Bull. of the Johns Hopkins Hosp.* XX. 218. p. 142. Mai.

Rietschel, Hans, Ueber d. Infektionsmodus b. d. congenit. Syphilis. *Med. Klin.* V. 18.

Sabolotny, D. K., Pathogenèse de la syphilis. *Arch. des Sc. biol. de St. Pétersb.* XIV. 3. p. 263.

Scheuer, Oskar, Ueber einen Fall gonorrhöischer Infektion d. Mundhöhle. *Wien. med. Wchnschr.* LIX. 20.

Scheuer, Oskar, Was leistet z. Z. d. *Wassermann'sche* Serodiagnostik d. Syphilis f. d. Praxis? *Wien. klin. Rundschau* XXIII. 23.

Schmincke u. Stoeber, Zur Kritik d. *Schürmann'schen* Farbenreaktion b. Lues. *Deutsche med. Wchnschr.* XXXV. 21.

Seeligmann, E., u. G. Blume, Die Luesreaktion an d. Leiche. *Berl. klin. Wchnschr.* XLVI. 24.

Stern, Carl, Ueber d. Bewerthung einer Serumfarbenreaktion vom Luesnachweis. *Berl. klin. Wchnschr.* XLVI. 23.

Symanski; Hirschbruch u. Gardiewski, Luesnachweis durch Farbenreaktion. *Berl. klin. Wchnschr.* XLVI. 19.

Toyosumi, H., Ueber d. Natur d. complementbindenden Stoffe b. Lues. *Wien. klin. Wchnschr.* XXII. 21.

Waelsch, Ludwig, Ueber Syphilis d'emblée u. d. Berufssyphilis d. Aerzte. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 17.

Welander, Edv., Till frågan om behandling af

den syphilitiska sjukdomen. Hygiea LXXI. 7. s. 653. — Beitr. z. med. Klin. V. 6.

Wright, James Homer, Treponemata (spirochaetas) in syphilitic aortitis. Boston med. a. surg. Journ. CLX. 17. p. 539. April.

S. a. IV. 2. Deaderick, Dieulafoy; 6. Winkler; 8. Billström, Dieballe, Fretschner, Guérout, Guillaïn, Hecht, Meyer, Mott, Oedinger, Schwarz. VI. Amersbach, Csiki, Cukor, Ivens, Leyberg, Scheuer. IX. Roubinovitch. X. Bull, Burnier, Kraus. XI. Möller, Stumpke. XIII. 2. Bäumer, Cohn, Freshwater, French, Motaïs, Pernet, Schulte, Schuster, Welandner. XV. Scheuer.

12) Parasiten.

Allen, James F., Bilharzia haematobia and circumoision. Lancet May 8.

Bass, C. C., Mild uncinaria infections. Arch. of internat. Med. III. 5 a. 6. p. 446.

Chamberlain, Weston P., and Jackson Barrees, The prevalences and importances of uncinariasis among apparently healthy southern-bred white men in the United States army. Arch. of internat. Med. IV. 1. p. 8.

Eysell, Adolf, Zur Frage d. Eier von Culex cantans. Centr.-Bl. f. Bakteriöl. u. s. w. L. 2.

Goebel, Die pathol. Anatomie d. Bilharziakrankheit. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 27.

Harris, J. Delpratt, Notes on a sporadic outbreak of trichinosis in Devonshire. Lancet May 15.

Henggeler, Oskar, Ueber Ankylostomiasis. Schweiz. Corr.-Bl. XXXV. 11.

Herrick, William Worthington, and Theodore C. Janeway, Demonstration of the trichinella spiralis in the circulating blood in man. Arch. of internal Med. April.

Knauer, Georg, Prakt. Erfahrungen über Scabies. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 20.

Lazarus-Barlow, and Somerville Hastings, On the action of certain animal and other substances on the development of the ova of ascaris megaloccephala. Arch. of the Middles. Hosp. XV. p. 200.

Leon, N., 2 bothriocéphales monstrueux. Centr.-Bl. f. Bakteriöl. u. s. w. L. 6.

v. Linstow, Neue Helminthen aus deutsch Südwestafrika. Centr.-Bl. f. Bakteriöl. u. s. w. L. 4.

Logan, O. T., Schistosomiasis (Japonicum) with special experience to observations in China. Boston med. a. surg. Journ. CLXI. 1. p. 22. July.

Manget, James D., Dermatobia noxialis infection. New York med. Record LXXV. 26. p. 110. June.

Parker, Frank Judson, The eye symptoms of sporadic trichinosis. Rep. of the Presbyt. Hosp. VIII. p. 310.

Phalen, James M., and Henry J. Nichols, The distribution of filaria in the Philippine islands. Philipp. Journ. of Sc. IV. 2. p. 127.

Rodewaldt, Ernst, Fascidopsis Füllebornii. Centr.-Bl. f. Bakteriöl. u. s. w. L. 4.

Weinberg, Séro-diagnostic de l'échinococcose. Ann. de l'Inst. Pasteur XXIII. 6. p. 472. Juin.

Whipple, G. H., Uncinariasis in Panama. Amer. Journ. of the med. Sc. CXXXVIII. 1. p. 40. July.

S. a. II. Guerrini. IV. 5. Kelling, Sparkman; 8. Chotzen. V. 2. a. Ultzmann; 2. c. Lobmayer. VI. Brodribb, Clark. IX. Austragesilo. XIII. 2. Warden. XVIII. Vallills.

V. Chirurgie.

1) Allgemeine chirurg. Pathologie u. Therapie, Operations- u. Verbandlehre.

Aberle, Rudolf von, Der heutige Stand der Sehnentransplantation. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 17.

Åkerblom, N. V., Ueber d. Knopflochnaht, eine fortlaufende Knotennaht. Nord. med. ark. Afd. I. 3. F. VIII. 2. Nr. 5.

Andrew, James Grant, Alcohol as a surgical dressing. Brit. med. Journ. May 1. p. 1062.

Axhausen, G., Ueber den Vorgang partieller Sequestrierung transplant. Knochengewebes. Arch. f. klin. Chir. LXXXIX. 2. p. 281.

Beckett, W. W., Antisepsis and asepsis in surgery. Calif. State Journ. of Med. VII. 6. p. 196. June.

Beiträge zur klin. Chirurgie, red. von P. v. Bruns. LXIII. 1—3. Tübingen. H. Laupp. Gr. 8. V u. 812 S. mit Abbildungen im Text u. Tafeln. 50 Mk.

Bergemann, W., Die Bedeutung der reaktiven Hyperämie b. arteriosklerot. Nekrose. Beitr. z. klin. Chir. LXIII. 1. p. 1.

Bertarelli, E., u. J. Bocchia, Ueber d. Sterilisierung d. Catgut. Centr.-Bl. f. Bakteriöl. u. s. w. L. 6.

Bockenheimer, Ph., Leitfaden der Frakturenbehandlung. Stuttgart. Ferd. Enke. Gr. 8. XX u. 267 S. mit 280 Textabbild. 8 Mk. 40 Pf.

Bockenheimer, Ph., Einiges über d. Behandlung chirurg. Krankheiten in Asien. Arch. f. klin. Chir. XC. 1. p. 174.

Braun, H., Ueber d. Lokalanästhesie im Krankenhaus, nebst Bemerkungen über d. Technik d. örtlichen Anästhesierung. Beitr. z. klin. Chir. LXII. 3. p. 641.

Brüning, Eine einfache Gipsbindewickelmaschine. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 26.

Busse, W., Erfahrungen mit 1232 Lumbalanästhesien. Prakt. Ergebn. d. Geburtsh. u. Gyn. I. 1. p. 253.

Busse, W., Ueber neuere Anästhesiemethoden. Ther. d. Gegenw. N. F. XI. 5. p. 239.

Capusso, Pietro, Il flemmone ligneo. Rif. med. XXV. 26.

Christal, Charles H., A modified plan for the preparation of chromic catgut. Lancet July 10.

Clairmont, Paul, Einige Fälle von seltenen Geschwulstmetastasen. Arch. f. klin. Chir. LXXXIX. 3. p. 513.

Clark, V. G., Local anaesthesia. Calif. State Journ. of Med. VII. 7. p. 256. July.

Coenen, H., Granulationsgeschwülste u. Sarkome. Beitr. z. klin. Chir. LXIII. 2. p. 317.

Cohn, Max, Die Anwendung d. Forest'schen Nadel zur Unterstützung von Krebsoperationen. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 18.

Congress d. deutschen Gesellschaft f. Chirurgie. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 17. Ver.-Beil. — Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 18.

Crispin, A., The individual as a surgical factor. New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 20. p. 992. May.

Daniel, Peter, Bier's method of treatment by induced hyperaemia. Folia therap. III. 2. p. 34.

Davis, John Slaige, The effect of scarlet red in various combinations upon the epitheliation of granulating surfaces. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. XX. 219. p. 176. June.

Dawburn, R. H. M., Economy in major anaesthesia. New York med. Record LXXV. 21. p. 892. May.

Dawson, James W., Elastic tissue in incised wounds. Journ. of Pathol. a. Bacteriol. XIII. 4. p. 388.

Denk, Wolfgang, u. I. Hellmann, Die Verwerthung d. Coagulationsbestimmung d. Blutes in d. Chirurgie. Mitth. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. XX. 2. p. 218.

Ellis, A. C., An experimental study of joint affections induced by the typhoid bacillus. Proceed. of the pathol. Soc. of Philad. XV. 3. p. 179. Mai.

Evler, Ueber Lederstreckverbände aus Chrom- oder Formalinleder als chirurg. u. orthopäd. Universalapparate. Med. Klin. V. 21.

Fiolle, J., Applications chirurgicales des sutures veineuses. Gaz. des Hôp. 66.

Forssell, G., Om Röntgendiagnosen af tuberkulos i bensystemet med särskildt hensyn till den tuberkulösa coxiten. Hygiea LXXI. 6. Sv. läkaresällsk. förh. s. 258.

Fourmestiaux, I. de, et G. Damiot, La stérilisation pré-opératoire de la peau par les badigeonnages iodés. Gaz. des Hôp. 81.

Frakturen s. V. 1. Bockenheimer, Lange, Loewy, Lucas, Mendler, Schumacher; 2. a. Broca, Pringle; 2. b. Riedinger; 2. c. Albouze, Beck, Bijlhad, Bles, Duval, Feiss, Gauthier, Glaessner, Granier, Heilig, Hilgenreiner, Key, Lange, Levy, Manhold, Preisser, Riedinger, Schwarz.

Frank, Rudolf, Erfahrungen über d. Narkotisiren. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 22.

Fremdkörpers. IV. 3. Botey; 4. Rüdiger; 5. Brünings, Newfolt, Thomson. V. 1. Saar; 2. a. Labanowsky; 2. c. Rammstedt; 2. d. Hazen, Quisling. XI. Bayer, Mühlenkamp, Reuter.

Gaisset, A., 2 observations de blessures produites par le baïonnet Lebel. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. LIV. 7. p. 15. Juillet.

Gangitano, F., Ueber periartikuläre pseudoneoplast. entzündl. Tumoren. Arch. f. klin. Chir. LXXXIX. 2. p. 399.

Gebele, Beziehungen zwischen Unfall u. Geschwülsten. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 24.

Gebele, Jahresbericht d. Ambulatorium d. chir. Klinik München. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 25.

Goder, Hubert, Zur Erleichterung d. Anlegung von Fenstern in Gipsverbänden. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 30.

Haberer, Hans von, Ein Fall von multiplen Enchondromen u. Exostosen. Arch. f. klin. Chir. LXXXIX. 3. p. 782.

Hagel, K., Jahresbericht über d. im J. 1908 im Vinzentiuskrankenhaus Landau ausgeführten Operationen. Ver.-Bl. d. pfälz. Aerzte XXV. 6. p. 138.

Haglund, P., Moderna synpunkter i fraga om bentuberkulosens behandling i barnåren med särskildt afseende påst vid coxitisens behandling. Hygiea LXXI. 6. Sv. läkaresällsk. förh. s. 242.

Hannemüller, Ueber primäre Sarkome d. Gelenkapsel. Beitr. z. klin. Chir. LXIII. 2. p. 307.

Hartung, Egon, Vorrichtung zur Erleichterung d. Umschneidens u. Durchfensterns d. Gipsverbände. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 20.

Herley, Randal, A case of wound diphtheria. Lancet June 26.

Herring, H. D., The application of continuous suction in surgery. Brit. med. Journ. May 1.

Herzog, H., Eine neue Methode zur Sterilisation chirurg., insbes. schneidender Instrumente aus Metall. Arch. f. Hyg. LXIX. 4. p. 369.

Heckmann, Jacob, Etiology of arthritis deformans. New York med. Record LXXV. 23. p. 958. June.

Holländer, Eugen, Ueber plast. u. kosmet. Operationen. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 18.

Hunkin, S. J., Osteo-arthritis. Calif. State Journ. of Med. VII. 6. p. 204. June.

Jackson, George Thomas, Boils. A note on the treatment. Amer. Journ. of the med. Sc. CXXXVII. 6. p. 888. June.

Jankau, L., Taschenbuch f. Chirurgen u. Orthopäden. Eberswalde b. Berlin. Max Gelsdorf. 8. XVI u. 408 S.

Jones, Robert, On the surgical treatment of the rheumatoid group of joint affections. Brit. med. Journ. July 3.

Jonesco, Th., u. A. Jiano, Totalanästhesie mittels Injektion in d. Rückenmark. Therap. Monatsh. XXIII. 5. p. 259.

Iredell, C. E., Notes on the use of x-rays in the treatment of malignant disease. Lancet July 17.

Judet, Henri, La greffe des articulations. Revue de Chir. XXIX. 7. p. 1.

Juge, C., Fulguration et chirurgie du cancer. Gaz. des Hôp. 55.

Julliard, Ch., Des conditions favorables à la réussite des greffes de Thiersch. Bull. de Théor. CLVII. 17. p. 641. Mai 8.

Kajiser, F., Några ord om operationsfältets desinfektion med jodsprit. Hygiea LXXI. 6. s. 523.

Klauber, Oscar, 38. deutscher Chirurgencongress. Prag. med. Wchnschr. XXXIV. 24.

Knochen- u. Gelenkkrankheiten s. IV. 7. Klippel, Sommerville; 8. Schwabach; 9. Axhausen, Eckstein, Holsti, Klotz, Levi; 10. Hirschberg; 11. Hartung. V. 1. Bergemann, Forssell, Hannemüller, Heckmann, Hunkin, Jones, Kutscha, Levy, Matsuoka, Muschlitz, Nathan, Ohm, Strickler, Waldenström; 2. a. Danziger, Donelan, Harmer, Landwehrmann, Theissen, Tieltze, Tilley, Turner, Underwood; 2. b. Ely, Gallie; 2. c. Appel, Biebergel, Fittig, Heineke, Hilgenreiner, Hötzel, Iselin, Jullien, Manwaring, Mendler, Stieda, Stoffel. XI. Baurowicz. XIII. 2. Stocker.

Krause, Fedor, Die Verwendung d. Ansaugung in d. operativen Chirurgie. Arch. f. klin. Chir. XC. 1. p. 91.

Krone, Carl B., A dosimetric method of anaesthesia by inhalation. Calif. State Journ. of Med. VII. 6. p. 292. June.

Kuh, Rud., 8. Congress f. orthopäd. Chirurgie. Prag. med. Wchnschr. XXXIV. 22.

Kummer, E., Ueber Vorbereitung u. Nachbehandl. b. chirurg. Operationen. Schweiz. Corr.-Bl. XXXIX. 11.

Kutscha, Ernst v., Beitrag zur Kenntniss der Ostitis deformans (Paget). Arch. f. klin. Chir. LXXXIX. 3. p. 758.

Laccetti, Carlo, Il metodo di Bier in terapia chirurgica. Rif. med. XXV. 18. 19.

Lane, W. Arbuthnot, On the operative treatment of fractures. Lancet June 12.

Larone, Contribution à l'étude de la chirurgie des gros troncs veineux. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. LIII. 1—4. p. 81.

Leclerc, Georges, La compression elastic du tronc comme procédé d'hémostase préventive dans les opérations sur les membres inférieurs et les opérations du bassin. Gaz. des Hôp. 70.

Legros, G., et A. Lévi, Etude radiographique comparative de quelques affections dystrophiques des os. Nouv. Iconogr. de la Salp. XXII. 1. p. 24.

Lejars, Felix, Dringliche Operationen. 4. deutsche Aufl. von Hans Strehl. Jena. Gustav Fischer. Gr. 8. XI u. 1176 S. mit Figg. u. 20 Tafeln. 85 Mk.

Lengfellner, Karl, Wie kann man d. Brechen einer Metalleinlage vermeiden? Wien. klin. Rundschau XXIII. 22.

Levy, R., u. K. Ludloff, Die neuropath. Gelenkerkrankungen u. ihre Diagnose durch d. Röntgenbild. Beitr. z. klin. Chir. LXIII. 2. p. 399.

Loewy, Alfred, Gipsverbandfenster f. complicirte Frakturen. Wien. med. Wchnschr. LIX. 21.

Lucas-Championnière, Just, On the modern treatment of fractures. Brit. med. Journ. June 12. — Lancet June 12.

Luxationen s. V. 2. e. Battle, Clairmont, Gottstein, Hartung, Jacoulet, Looten, Madehung, Quénu, Tricot.

Mc Arthur, Lewis L., Local anaesthesia. Surg., Gyn. a. Obst. VIII. 6. p. 578.

Maier, Rudolf, Die Behandl. d. Aktinomykose an d. Wölflerschen Klinik u. ihre Endergebnisse. Beitr. z. klin. Chir. LXIII. 3. p. 472.

Matsuoka, M., Ein Beitrag zur Lehre von d. idiopathischen Osteopsathyrosis. Deutsche Ztschr. f. Chir. LX. 4 u. 5. p. 407.

Mendler, 3 Jahre selbstständ. orthopäd. Chirurgie. Württemb. Corr.-Bl. LXXIX. 23.

Mendler, Zur operativen Behandlung d. Knochenbrüche. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 27.

Momburg, Die künstl. Blutleere d. unteren Körperhälfte. Arch. f. klin. Chir. LXXXIX. 4. p. 1016.

Morone, Giovanni, Sull'enterospasmo postoperatorio. Rif. med. XXV. 19.

Müller, Georg, Das Verhältniss d. mechan. zur chir. Orthopädie. Orthopäd. Chir. u. s. w. 44.

Muschlitz, Chas. H., Cuguillière's serum in the treatment of bone tuberculosis. Therap. Gaz. 3. S. XXV. 6. p. 394. June.

Nathan, P. William, The nature, diagnosis and treatment of metabolic osteoarthritis. Amer. Journ. of the med. Sc. CXXXVII. 6. p. 817.

Neuber, G., Ueber Inhalationsnarkose. Arch. f. klin. Chir. LXXXIX. 4. p. 1113.

Neumann, Walther, Ein billiges u. bequemes Verfahren zum Aufschneiden von Gips- u. Wasserglasverbänden. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 24.

Ohm, Wilh., Ueber Knochenpanaritien. Deutsche Ztschr. f. Chir. XCIX. 1 u. 2. p. 171.

Pfister, A., Beitrag zur Kenntniss d. posttraumat. Ossifikationen. Arch. f. klin. Chir. LXXXIX. 4. p. 855.

Pozzi, Nouvelles expériences de suture des vaisseaux de transplantation des organes et des greffes des membres. Bull. de l'Acad. 3. S. LXI. 23. p. 656. Juin 8.

Pust, Walter, Zur Wundbehandlung mit Gips. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 20.

Quervain, F. de, Specielle chirurg. Diagnostik. 2. Aufl. Leipzig. F. C. W. Vogel. Gr. 8. XIX u. 653 S. mit 392 Abbild. im Texte u. 3 Tafeln. 15 Mk.

Réczey, Emerich, Die chirurgische Klinik Nr. 2 der Budapest. Kgl. Ung. Universität. Beitr. z. klin. Chir. LXII. 3. p. 800.

Richter, Paul, Der therapeut. Werth d. Bestrahlung granulirender u. eitr. Wunden u. Unterschenkelgeschwüre mit Bogenlicht. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 17.

Riedinger, J., Verband. [Sep.-Abdr. aus d. Encyklopädie d. prakt. Med., herausgeg. von Schnitler u. Vierordt.] 8. 39 S.

Rimann, H., u. W. Wolf, Klin. u. experim. Beiträge zur Frage d. Momburg'schen Blutleere. Deutsche Ztschr. f. Chir. XCVIII. 6. p. 558.

Saar, Günther von, Der radiograph. Nachweis von Glassplittern. Beitr. z. klin. Chir. LXIII. 3. p. 798.

Schäfer, Arthur, Ueber d. Gefahren d. Bier'schen Stauungsverfahrens. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 19.

Schanz, A., Orthopäd. Apparate in d. Kassenpraxis. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 18.

Schöne, Georg, Chirurgie u. Immunitätslehre. Med. Klin. V. 18.

Schopper, K. J., Ueber einen klinisch besonders interessanten Fall von Fremdkörpergranulom. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 19.

Schramm, H., u. S. Doliński, Beitrag zur Kenntniss der Lymphangiome. Wien. med. Wchnschr. LIX. 27—30.

Schumacher, E. D., Der Mechanismus d. Lochfrakturen. Beitr. z. klin. Chir. LXIII. 1. p. 81.

Sikemeier, Die Behandl. d. chirurg. Tuberkulose mit Marmorek-Serum. Med. Klin. V. 28.

Steinmann, F., Fortschritte d. Nagelextension. Revue suisse de Méd. I. p. 15. Avril.

Stich, R.; M. Makkas u. W. Capelle, Beiträge zur Gefäßchirurgie. Dauerresultate der Arteriennaht u. Venenimplantation. Beitr. z. klin. Chir. LXII. 3. p. 780.

Strickler, Albert, Micrococcie arthritis. New York a. Philad. med. Journ. XC. 3. p. 106. July.

Tatchell, W. Arthur, Surgical treatment of tuberculous disease. New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 19. p. 956. May.

Thomson, G. Ritchie, Remarks to Bier's hyperaemia as a remedy. Transvaal med. Journ. IV. 10. p. 215. May.

Thomson, H., Eine Maske f. Allgemeinnarkose. Gyn. Centr.-Bl. XXXIII. 31.

Vanverts, A propos des abcès artificiels (abcès de fixation). Echo méd. du Nord XIII. 19.

Videbech, P., Steril Opbevaring af Instrumenter. Forebyggelse af Rust. Hosp.-Tid. 5. R. II. 23.

Voigt, L., Zur Klammernaht. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 28.

Waldenström, H., Om der tidiga diagnosen af ben- och ledtuberkulos med särskildt hensyn till höftsjukan. Hygiea LXXI. 6. Sv. läkaresällsk. förh. s. 270.

Warren, Richard, The fate of damaged joints. Lancet July 17. 24.

Wechselmann u. Georg Michaelis, Ueber d. Behandl. d. multiplen Abscesse d. Säuglinge mit specif. Vaccin. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 30.

Woithe, Bakteriolog. Untersuchungen zur Catgutfrage. Med. Klin. V. 26. 27.

Zabradnický, Ueber d. Erfolge d. Medullär-anästhesie, spec. b. Laparotomie. Arch. f. klin. Chir. LXXXIX. 2. p. 371.

S. a. II. Anatomie u. Physiologie. III. Saltykoff. IV. 2. Davidson, Jaffé; 7. Klippel, Mead; 9. Löfberg; 10. Hirschberg. XIII. 2. Anaesthetica, Antiseptica, Hämostatica, Wundmittel. XIV. 1. Bayer.

2) Specielle Chirurgie.

a) Kopf und Hals.

Alexander, W., Aphasia succeeded by Jacksonian epilepsy; operation; recovery. Lancet June 19.

Bligh, William, 2 cases of traumatic separation of the upper mandible. Lancet May 15.

Bonvicini, Giulio, u. H. von Haberer, Ein Fall von Hirnabscess, complicirt durch Meningitis. Mitth. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. XX. 2. p. 232.

Brandt, Ludwig, Ueber chirurg. u. prothet. Deckung von Gesichts- und Gaumendefekten. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 23.

Broca, Aug., Ponction lombaire pour fracture du crâne. Revue d'Obst. et de Paed. XXII. p. 129. Mai.

Bruck, Franz, Die operative Entfernung gestielter Nasenrachenpolypen. Med. Klin. V. 19.

Büdinger, Konrad, Recidivoperation b. Trigeminalneuralgie. Deutsche Ztschr. f. Chir. XCIX. 1 u. 2. p. 164.

Carrell, Alexis, Thyroid gland and vascular surgery. Surg., Gyn. a. Obst. VIII. 6. p. 606.

Chambers, Helen, Malignant disease of the thyroid gland. Arch. of the Middlesex Hosp. XV. p. 29.

Christiansen, Viggo, Forsøg paa at fjerne to Tumores, den ene i Vinklen mellem Pons og Cerebellum, den anden i Cerebellum. Hosp.-Tid. 5. R. II. 22.

Collins, William J., Removal of a large varix of the orbit. Brit. med. Journ. May 1.

Crowe, H. Neville, An unusual case of goitre. Lancet July 10.

Danziger, Ernst, Indications for operation in acute mastoiditis. New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 26. p. 1300. June.

Donelan, James, The treatment of chronic supuration of the maxillary antrum; an operation and new instruments. Lancet June 19.

Dumsdill, T. P., On partial thyroidectomy. Brit. med. Journ. May 22.

Edington, G. H., Macrostroma associated with cleft or soft palate. Glasgow med. Journ. LXXI. 5. p. 338. May.

Forbes, Duncan, and Richard M. Court-auld, A note on tracheotomy cases in the course of which there were long periods of inability to dispense with the tube. Lancet May 29.

Goris, Gaumenplastik mit Stirnangenhäutlappen nach d. Bardenheuer'schen Methode. Ztschr. f. Laryngol. u. s. w. VI. 1. p. 23.

Grant, Dundas, Recent discussions on the nasal accessory sinuses in relation to the optic nerves. *Journ. of Laryngol. etc.* XXIV. 5. p. 249.

Greenough, Robert; Channing C. Simmons and Robert Mc Green, The results of operations for cancer of the tongue, mouth and jaw. *Boston med. a. surg. Journ.* CLX. 18. p. 563. May.

Guillain, Georges, et Gaston Howzel, Etude clinique et expérimentale sur une lésion pédonculaire par ball de revolver. *Revue de Chir.* XXIX. 7. p. 35.

Harmer, L., Indikation b. Behndl. d. Stirnhöhlen-eiterungen. *Prag. med. Wchnschr.* XXXIV. 21.

Henrici, Hans, Der Werth d. Röntgenaufnahmen zur Nachweis von Zahnwurzelerkrankungen b. Kieferhöhlenempyem. *Ztschr. f. Laryngol. u. s. w.* VI. 1. p. 7.

Hertzler, Arthur E., A radical operation for carcinoma of the lower lip. *Surg., Gyn. a. Obst.* LX. 1. p. 80.

Hoeve, J. van der, Sehnervenerkrankung b. d. Erkrankung d. hintern Nebenhöhlen d. Nase. *Arch. f. Augenhkde.* LXIV. 1. p. 18.

Homuth, Otto, Ein Fall von Noma d. Ohres mit Ausgang in Heilung. *Deutsche med. Wchnschr.* XXXV. 29.

Hulles, Eduard, Beitrag zur operativen Behndl. d. Trigeminalneuralgie. *Wien. klin. Wchnschr.* XXII. 27.

Jacobsohn, Leo, Spätcomplication durch Hirnabscess nach erfolgreicher Operation. *Ther. d. Gegenw.* N. F. VI. 6. p. 276.

Jones, Kenneth H., A case of acute thyroiditis. *Brit. med. Journ.* May 2. p. 1065.

Jullien, Torticollis congenital. *Echo méd. du Nord* XIII. 29.

Jungmann, Alfred, Ueber Werth u. Bedeutung d. operativ-plastischen Lupusbehandlung. *Arch. f. Dermatol. u. Syph.* XCVII. 1. p. 1.

Krauss, Frederick, 2 cases of acute suppurative (phlegmonous) ethmoiditis in children. *New York a. Philad. med. Journ.* LXXXIX. 17. p. 339. April.

Kreuzfuchs, Siegmund, Ueber intrathorac. Kropf. *Wien. med. Wchnschr.* LIX. 29.

Kuhn, Franz, Die Operation des Wolfsrachsens mittels peroraler Intubation. *Deutsche Ztschr. f. Chir.* XCVIII. 4 u. 5. p. 475.

Labamowsky, Corps étranger de la portion cervicale de l'oesophage. *Arch. de Méd. et de Pharm. mil.* LIII. 1—4. p. 182.

Landwehrmann, Osteomyelitis d. Oberkiefers b. Neugeborenen. *Ztschr. f. Ohrenhkde. u. s. w.* LVIII. 1 u. 2. p. 46.

Landwehrmann, Altes u. Neues über d. Heilwerth d. Tracheotomie b. Kehlkopftuberkulose. *Ztschr. f. Ohrenhkde. u. s. w.* LVIII. 3 u. 4. p. 301.

Lartschneider, Josef, 2zellige (bilokuläre) Oberkiefercyste, entstanden durch cyst. Entartung d. beiden linken Backenzahnfollikel. *Oest.-ungar. Vjrschr. f. Zahnhkde.* XXV. 2. p. 385.

Lavonias, Hemar, Beitrag zur Kenntniss d. congenitalen Geschwülste am Halse. *Nord. med. ark. Afd. I.* 3. S. VIII. 2. Nr. 9.

Leischner, H., Zur chirurg. Behndl. d. Hirntumoren. *Arch. f. klin. Chir.* LXXXIX. 3. p. 542.

Lenormant, Ch., Un cas de tumeur mixte de la gland sousmaxillaire. *Progrès méd.* 19.

Lieck, Woldemar, Ueber Nachbehandl. d. Totalaufmeisselung ohne Tamponade. *Ztschr. f. Ohkde. u. s. w.* LVIII. 1 u. 2. p. 49.

Lindström, Seth, Ein Instrument zur Entfernung d. Siebbeinzellen von deren natürl. Oeffnungen aus. *Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w.* XLIII. 5. p. 361.

Lister, A case of spasmodic torticollis following chorea. *Lancet* July 24.

Löwe, Ludwig, Zur Freilegung d. Hypophyse. *Neurol. Centr.-Bl.* XXVIII. 11.

Mc Carty, Wm. Carpenter, The reversion

theory and classification of goitre. *Amer. Journ. of the med. Sc.* CXXXVII. 6. p. 805. June.

Marine, David, and C. H. Lenhart, Colloid glands (goitres). *Bull. of the Johns Hopkins Hosp.* XX. 218. p. 131. May.

Marsh, F., Treatment of facial paralysis due of division of the facial nerve in the mastoid operation. *Brit. med. Journ.* June 5.

Mayo, C. H., The operative treatment of hyperthyroidism. *Surg., Gyn. a. Obst.* VIII. 6. p. 602.

Middlemiss, J. E., Secondary parotitis. *Brit. med. Journ.* July 3. p. 16.

Müller, Friedrich, Bemerkungen über d. Operation von Septumdeformitäten: d. submuköse Resektion d. Crista lateralis septi. *Ztschr. f. Laryngol. u. s. w.* II. 1. p. 1.

Neideck, Das Ergebniss d. Behndl. einer kleinen Geschwulst, vermuthlich eines minimalen Hautkrebses mit Röntgenstrahlen. *Med. Klin.* V. 23.

Onodi, A., Die Stirnhöhle, Beiträge zur topogr.-chir. Anatomie u. zur Lehre von d. Erkrankungen d. Stirnhöhle. *Wien u. Leipzig. Alfred Hölder.* Gr. 8. 83 S. mit 107 Abbild. 6 Mk. 80 Pf.

Porcher, W. Peyre, An expeditious method for submucous resection of the triangular cartilago of the nose. *New York a. Philad. med. Journ.* LXXXIX. 25. p. 1260. June.

Prince, A. E., An operation for frontal sinus obliteration avoiding supraorbital deformity and nasal scar. *New York a. Philad. med. Journ.* LXXXIX. 19. p. 949. May.

Pringle, J. Hogarth, On percussion as an aid to the diagnosis of fractures of the skull. *Edinb. med. Journ.* N. S. II. 6. p. 526. June.

Ranzi, Egon, Ueber Uranoplastik. *Arch. f. klin. Chir.* LXXXIX. 3. p. 609.

Reinking, Fr., Der Hirnprolaps in d. Oto- u. Rhinochirurgie. *Ztschr. f. Ohrenhkde. u. s. w.* LVIII. 1 u. 2. p. 1.

Risley, S. D., Optic neuritis associated with disease of the sinuses accessory to the nose. *Journ. of nerv. a. ment. Dis.* XXXVI. 5. p. 270. May.

Rubritius, Hans, Ueber Operationen in d. hinteren Schädelgrube. *Beitr. z. klin. Chir.* LXIII. 3. p. 447.

Sagebiel, Akute Siebbeineiterung; Thrombose d. Sinus cavernosus; Defekt in d. Lamina cribrosa. *Ztschr. f. Ohrenhkde. u. s. w.* LVIII. 1 u. 2. p. 129.

Schoetz, W., Encephalocele basalis intranasalis. *Ztschr. f. Ohrenhkde. u. s. w.* LVIII. 1 u. 2. p. 137.

Schumacher, E. D., Eine interessante Stichverletzung [in d. Augengegend]. *Schweiz. Corr.-Bl.* XXXIX. 24.

Secretan, W. Bernard, Note on a case of Jacksonian epilepsy treated by trephining. *Lancet* May 1. p. 1249.

Simmons, Channing C., A case of serous amicrobic meningitis; operation; recovery. *Boston med. a. surg. Journ.* CLX. 21. p. 679. May.

Spannaus, K., Blutcysten d. Halses. *Beitr. z. klin. Chir.* LXIII. 2. p. 290.

Stuart-Lew, William, A contribution to the surgery of lingual thyroids. *Brit. med. Journ.* May 22.

Theisen, Clement F., Report of a case of cyst of the frontal sinus communicating with the frontal lobe. *Albany med. Ann.* XXX. 5. p. 383. May.

Tietze, Rudolf, Beitrag zur Behndl. d. Kieferhöhlen-eiterungen. *Prag. med. Wchnschr.* XXXIV. 23.

Tilley, Herbert, A case of endothelioma myxomatodes of the maxillary tantrum. *Lancet* July 17.

Turner, A. Logan, The orbital complications of suppuration of the frontal and ethmoidal air sinuses. *Edinb. med. Journ.* N. S. II. 5. p. 423. May.

Tyrmann, Josef, Ein Beitrag zur Kenntniss d. Gallengang-Bronchus-Fistel. *Arch. f. klin. Chir.* LXXXIX. 2. p. 434.

Ultzmann, R. R. V., 2 Fälle von monolokulärem Echinococcus d. Schilddrüse. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 20.

Underwood, A. S., Surgical considerations connected with the anatomy of the maxillary sinus. Brit. med. Journ. May 15.

Walters, H. B., and R. V. Solly, A case of severe facial carbuncle, vid Ludwig's angina and parotitis. Lancet July 17.

Weinstein, J., Ueber Schiefhals nach Entfernung d. Wucherungen d. Nasenrachenraumes. Med. Klin. V. 19.

S. a. II. *Anatomie u. Physiologie*. IV. 8. Ballance, Bernhardt, Beicher, Schwabach, Sydenham; 9. Ewald. V. 2. b. Parhon. VII. Schmitter. X. Knapp. XI. Manasse, Parry. XVIII. Biach.

b) Wirbelsäule.

Ely, Leonard W., The treatments of Pott's disease. New York med. Record LXXV. 26. p. 1096. June.

Foerster, Otfried, u. Hermann Küttner, Ueber operative Behandl. gastr. Krisen durch Resektion d. 7. bis 10. hinteren Dorsalwurzel. Beitr. z. klin. Chir. LXIII. 2. p. 245.

Gallie, W. E., Treatment of high dorsal Pott's disease. New York a. Philad. med. Journ. XC. 1. p. 14. July.

Jach, E., Technik u. Ergebnisse d. Lumbalpunktion. Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. XLV. 6. p. 935.

Oppenheim, H., u. F. Krause, Ueber 2 operativ geheilte Fälle von Geschwülsten am Halsmark. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 20. 21. 22.

Parhon et Jiano, Goitre et scoliose de l'adolescence. Nouv. Iconogr. de la Salp. XXII. 1. p. 32.

Riedinger, J., Ueber typ. Abscessfrakturen von Dornfortsätzen d. untersten Hals- u. d. obersten Brustwirbelsäule. Arch. f. Orthop. u. s. w. VII. 4. p. 309.

Risch, J., Unglücksfälle b. Lumbalanästhesie. Gyn. Centr.-Bl. XXXIII. 30.

Weinberger, C. F., The adhesive corset as a surgical dressing. Surg., Gyn. a. Obst. VIII. 6. p. 640.

S. a. II. *Anatomie u. Physiologie*. IV. 7. Reichmann, Riebel; 8. Gaudier, Oeconomakis, Tous-saint.

c) Brust, Bauch und Becken.

Andrei, Giovanni, Contributo statistico alla cura radicale dell'ernia inguinale nei bambini con speciale riguardo a quelle cieco e dell'appendice. Rif. med. XXV. 28.

Bacher, Rudolf, Casuistik zur Frühdiagnose d. Darmstenosen mittels Röntgenstrahlen. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 29.

Bailey, R. Cozens, On the treatment of acute appendicitis. Brit. med. Journ. May 29.

Barker, Arthur E. J., On the removal of tumours of the large intestine. Lancet May 1.

Bassenge, L., Ueber Zwerchfellverwachsungen. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 23.

Bidwell, Leonard A., On the immediate and ultimate results of the operation of gastro-enterostomy of for gastric and duodenal ulcers. Brit. med. Journ. May 29.

Bieling, Kurt, Ueber einen konservativ behandelten Fall von hochgrad. Mastdarmvorfall. Ther. d. Gegenw. N. F. XI. 7. p. 359.

Biernath, P., Ueber subcutane Leberruptur mit späterer Ausstossung grösserer Lebersegmente u. deren Behandlung. Arch. f. klin. Chir. XC. 1. p. 73.

Bishop, E. Stanmore, Some points in connection with gastric surgery. Surg., Gyn. a. Obst. VIII. 6. p. 559.

Blecher, Der Volvulus d. gesamten Dünndarms u. aufsteigenden Dickdarms b. Mesenterium ileocecale commune. Deutsche Ztschr. f. Chir. XCVIII. 6. p. 521.

Bloch, C. E., Om Tarminvagination hos Börn og deus Behandling. Hosp.-Tid. 5. R. II. 18. 19.

Blumer, George, The rectal shelf. Albany med. Ann. XXX. 5. p. 361. May.

Boden, J. S., and Edred M. Corner, An instructive fatal case of appendicitis with advocacy of early operation. Lancet June 12.

Braun, H., Ueber d. Operabilität d. Magenkrebses. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 30.

Bret, J., et L. Orsat, Sur un cas de hernie diaphragmatique spontanée chez un malade emphysemateux et cardiaque. Lyon méd. CXII. p. 1251. Juin 20.

Brinkmann, Leon, Intestinal obstruction as a complication of acute appendicitis. Therap. Gaz. 3. S. XXV. 4. p. 236. April.

Brunner, Fr., Erfahrungen auf d. Gebiete d. Chirurgie d. Gallenwege. Schweiz. Corr.-Bl. XXXV. 9.

Buckton, H., Malignant diseases of the breast. Arch. of the Middles. Hosp. XV. p. 74.

Busch, M., Ueber plötzl. Todesfälle mit besond. Berücksichtigung d. Indikationsstellung f. d. Trendelenburg'sche Operation b. Lungenembolie. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 39.

Busch, Max, Ueber d. chiurg. Behandl. gutartiger Magenaffektionen, insbes. d. Magengeschwüre u. seiner Folgezustände, mit bes. Berücksicht. d. Spätresultats. Arch. f. klin. Chir. XC. 1. p. 1.

Byford, Henry T., The significance of peritoneal adhesions following operations. Surg., Gyn. a. Obst. VIII. 8. p. 376.

Capelle, Dauerresultate nach Operationen d. Hernia epigastrica. Beitr. z. klin. Chir. LXIII. 2. p. 264.

Carnett, J. B., A case of intestinal obstruction due to volvulus through a traumatic mesentery rent. Unvers. of Pennsylv. med. Bull. XXII. 5. p. 172. July.

Chalier, André, De la péritonite par perforation dans le cancer du rectum. Lyon méd. CXII. p. 8. Juillet 4.

Chérnier, L., Comment convient-il d'enlever l'appendice? Gaz. des Hôp. 59. 60.

Clairmont, Paul, Zur chirurg. Therapie d. Ulcus ventriculi. Mitth. a. d. Grenzgeb. d. Med. a. Chir. XX. 2. p. 330.

Cocci, Giovanni, Sopra un caso di resezione di stomaco per ulcere gastrico. Rif. med. XXV. 20.

Coffey, Robert C., Gastric surgery of the present day. New York med. Record LXXVI. 3. p. 95. July.

Collinson, E. W., A case of very large gall bladder successfully treated by excision. Brit. med. Journ. May 29.

Cordes, Franziska, Ueber primäre Typhlitis. Beitr. z. klin. Chir. LXIII. 3. p. 740.

Corner, Edred M., and Walter Briston, Perforated gastric and duodenal ulcers treated successfully without suture of the perforation. Brit. med. Journ. May 29.

Cotte, Gaston, Traitement chirurgical du cancer des voies biliaires. Revue de Chir. XXIX. 6. p. 1135.

Cripps, Harrison, On resection of the caecum for cancer of the ileo-coecal valve. Brit. med. Journ. May 29.

Dahlgren, Karl, Beiträge zur Chirurgied. Magen- u. Darmgeschwürs. Nord. med. ark. Afd. I. 3. F. VIII. 2. 3. Nr. 11. 12.

Deaver, H. C., A report of 100 cases of herniotomy in children. Albany med. Ann. XXX. 6. p. 423. June.

Deaver, John B., Surgery of the stomach. Therap. Gaz. 3. S. XXV. 5. p. 509. May.

Delore et Alamartine, Pancréatite hémorragique avec stéatonecrose péritonéale diffuse. Lyon méd. CXII. p. 997. Mai 18.

Delore, X., et C. Thévenet, Resections intestinales dans la hernie étranglée. Revue de Chir. XXIX. 6. p. 1153.

Dencke, Zur Druckwirkung d. Thymus. Deutsche Ztschr. f. Chir. XCVIII. 6. p. 544.

Denk, Wolfgang, Versuche über Ausschaltung von Dünn- u. Dickdarm. Mitth. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. XX. 2. p. 215.

Denk, Wolfgang, Die Radikaloperationen d. Dickdarmcarcinoms. Arch. f. klin. Chir. LXXXIX. 3. p. 667.

Denny, Charles F., Appendectomy. Boston med. a. surg. Journ. CLX. 22. p. 715. June.

Desse, La hernie traumatique du poulmon. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. LIII. 5. p. 342.

De Normandie, Robert L., Breast abscesses. Boston med. a. surg. Journ. CLX. 19. p. 601. May.

Denyer, S. E., A fatal case of acute volvulus of the ileum. Brit. med. Journ. May 29.

Dittmar, Ueber d. Ursache d. Nabelbrüche b. afrikan. Negervölkern. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. XIII. 12. p. 379.

Dörschel, Zwischenfall b. d. Radikaloperation einer Leistenhernie nach Kocher. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 20.

Drummont, David, and Rotherford Morrison, The diagnosis and operative treatment of chronic gastric and duodenal ulcer. Brit. med. Journ. July 10.

Dukeman, Wm. H., A little abdominal surgery by the family physician. New York med. Record LXXV. 23. p. 962. June.

Dunlop, John, Relaxation of the sacro-iliac synchondrosis. New York a. Philad. med. Journ. XC. 2. p. 64. July.

Eberts, E. M. von, Solitary tuberculosis of the breast. Amer. Journ. of the med. Sc. CXXXVIII. 1. p. 70. July.

Ebner, Ad., Torsion eines Fettanhanges und multiple Darmdivertikel an der Flexura sigmoidea. Deutsche Ztschr. f. Chir. XCVIII. 4 u. 5. p. 311.

Ehrlich, Hans, Primäres doppelseit. Mammacarcinom u. wahres Nabeladenom (Mintz). Arch. f. klin. Chir. LXXXIX. 3. p. 742.

Ekehorn, G., Eine einfache rationelle operative Behandlungsmethode d. Prolapsus recti b. Kindern. Arch. f. klin. Chir. LXXXIX. 2. p. 463.

Ekehorn, G., Ett andra fall af tarmknut emellan flexura sigmoidea och ileum. Hygiea LXXI. 5. s. 439.

Els, Heinrich, Zur Kenntniss d. Ileocökaltuberkulose. Beitr. z. klin. Chir. LXIII. 3. p. 537.

Esau, Experimentelle u. histologische Beiträge zur Frage d. Aponeurosennaht bei Laparotomien (Bemerkungen zur Nabelhernienoperation). Deutsche Ztschr. f. Chir. XCVIII. 4 u. 5. p. 487.

Felten, Richard, Hernia retroperitonealis Treitzii totalis acuta. Arch. f. klin. Chir. LXXXIX. 2. p. 495.

Fiori, Luigi, Studio clinico-statistico su 200 casi di carcinoma mammario. Rif. med. XXV. 29.

Föderl, O., Ueber Cholecystitis. Med. Klin. V. 22.

Foges, Arthur, Atlas d. rectalen Endoskopie. 1. Theil. Berlin u. Wien. Urban u. Schwarzenberg. Gr. 8. V u. 62 S. mit Tafel I—XX. 14 Mk.

Fränkel, James, Zur Mobilisirung d. Brustkorbes. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 28.

Frank, Rudolf, Zur Technik d. subperitonäalen Gallenblasenexstirpation. Wien. klin. Wchnschr. XXII. p. 25.

Frank, Rudolf, Ein Instrument zur Anlegung von Magen- u. Darm-Anastomosen. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 26.

Frank, Rudolf, Die Operation d. cruralen Hernie auf inguinalem Wege. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 29.

Friedemann, M., Beitrag zur Behandlung d. Cholelithiasis u. Cholecystitis. Beitr. z. klin. Chir. LXII. 3. p. 686.

Friedländer, F. von, Ueber Spontanamputation d. Appendix. Wien. med. Wchnschr. LIX. 20.

Frisch, O. von, Zur Behandl. d. Anus praeternaturalis. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 22.

Fretschner, R., Zur Casuistik d. Myome d. Darms. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 29.

Med. Jahrb. Bd. 303. Hft. 3.

Gellhorn, George, Experimental studies of post-operative peritoneal adhesions. Surg., Gyn. a. Obst. VIII. 5. p. 505.

Giuliani, Abscess du poulmon; pneumotomie; guérison. Lyon méd. CXII. p. 1049. Mai 23.

Glaser, Wilhelm, Metastase eines Mammacarcinoms in ein Fibrom d. Leistengegend. Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. XX. 23.

Gobiet, Josef, Ueber operative Verletzungen d. Ductus thoracicus. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 26.

Goebel, Carl, Partielle Colonnekrose nach Magenresektion. Arch. f. klin. Chir. XC. 1. p. 153.

Goeltz, Francis A., The treatment of septic cases of appendicitis. Therap. Gaz. 3 S. XXV. 4. p. 240. April.

Goldbride, John J., Indications for operation on the stomach. New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 22. p. 1083. May.

Gros, L., Plaie pénétrante de la poitrine par coup de baïonnette. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. LIV. 7. p. 7. Juillet.

Gschmeidler, Fritz von, Ueber d. Radikaloperation d. Schenkelhernien nach Roux u. ihre Resultate. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 29.

Gütig, Carl, Zur Technik d. asept. Darmnaht. Prag. med. Wchnschr. XXXIV. 18.

Gutzeit, Die Bedeutung d. intraperitonäalen Blutung b. penetrierenden Darmverletzungen. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 26.

Haberer, Hans von, Zur Frage d. arteriomesenterialen Darmverschlusses. Gleichzeitig ein Beitrag zur Operation übergrosser Ventralhernien. Arch. f. klin. Chir. LXXXIX. 3. p. 634.

Haberer, Hans von, Zur Frage d. Leistungsfähigkeit d. lateralen Enteroanastomosen. Arch. f. klin. Chir. LXXXIX. 3. p. 692.

Haist, O., Erfahrungen über Cholecystitisoperationen u. Leberchirurgie. Beitr. z. klin. Chir. LXIII. 3. p. 575.

Hall, J. N., The diagnosis of gastric ulcer as tested by operation. Amer. Journ. of the med. Sc. CXXXVII. 5. p. 625. May.

Hansen, Ueber angeb. Leistenbruchsäcke. Arch. f. klin. Chir. LXXXIX. 4. p. 1028.

Harigan, Anthony H., The combined operations for the radical cure of inguinal hernia and appendicitis. New York med. Record LXXV. 26. p. 1099. June.

Harrison, Edward, and Edward Turton, An unusual case of appendix abscess due to the pneumococcus and bacillus coli communis treated by double vaccine. Brit. med. Journ. May 1.

Haw, Walter C., A hernia through the foramen of Winslow. Lancet June 5. p. 1598.

Hawkins-Ambler, George A., A case of hepatomentral bands constricting the stomach. Lancet May 15.

Heaton, George, The surgical treatment of colitis. Lancet June 12.

Hedlund, J. Aug., Om användandet af jodkatgut vid operationer å magsäck och tarm. Hygiea LXXI. 5. s. 489.

Heile, Zur Pathogenese d. Appendicitis. Arch. f. klin. Chir. XC. 1. p. 191.

Heineke, Hermann, Ueber d. Werth d. intervenösen Adrenalin-Kochsalzinfusionen b. d. Behandl. d. Peritonitis. Arch. f. klin. Chir. XC. 1. p. 102.

Henkel, M., Ueber d. operative Behandl. ausgehnter Hernien d. Linea alba. Arch. f. Gyn. LXXXVIII. 3. p. 457.

Herzenberg, Rob., Ein Beitrag zum wahren Adenom d. Nabels. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 20.

Hippel, Richard v., Einklemmung d. Coecums in d. Fovea inguinalis medialis, verbunden mit Appendicitis chronica. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 25.

Hoffmann, Adolph, Beitrag zu d. subcutanen Milzrupturen. Beitr. z. klin. Chir. LXIII. 3. p. 786.

- Hubbard, J. C., Perforation of a duodenal ulcer. Boston med. a. surg. Journ. CLX. 18. p. 588. May.
- Huber, Francis, Recurring empyema. Transact. of the Amer. med. Soc. XX. p. 198.
- Huber, Francis, and Henry Maine Silver, Abscess of the lung due to wire narb; operation; recovery. Transact. of the Amer. med. Soc. XI. p. 201.
- Jackson, Arthur R., The removal of gall-stones coincident to other abdominal and pelvic operations. Univ. med. Pennsylv. med. Bull. XXII. 4. p. 149. June.
- Jansson, Peter, Die Nutzbarmachung d. natürl. Schutzkräfte d. Bauchhöhle b. d. Behandl. d. Appendicitis u. d. diffusen Perforationsperitonitis. Münchn. med. Wehnschr. LVI. 25. 26.
- Kappis, A., Achsendrehung d. Dünndarms nach eitriger Appendicitis u. Appendektomie; Laparotomie; Heilung. Münchn. med. Wehnschr. LVI. 23.
- Kehr, Hans, Die Bedeutung d. *Cammidge*-Probe in d. Indikationsstellung b. d. Gallensteinkrankheit. Münchn. med. Wehnschr. LVI. 21.
- Key, Einar, Zur Casuistik d. Rectalsarkoms. Nord. med. ark. Afd. I. 3. F. VIII. 3. Nr. 13.
- Kindl, Josef, Bericht über operativ behandelte Magenkrankungen. Beitr. z. klin. Chir. LXIII. 1. p. 19.
- Klauber, Oskar, Ueber eine besondere Form d. Chordapsus. Deutsche med. Wehnschr. XXXV. 26.
- Kline, Luther B., The etiology, diagnosis and treatment of acute intestinal obstruction. Therap. Gaz. 3. S. XXV. 4. p. 231. April.
- Klose, Heinrich, Klin. u. anatom. Fragestellungen über d. Coecum mobile. Beitr. z. klin. Chir. LXIII. 3. p. 711.
- Kops, C. J. De Bruija, Een nieuwe anuscanule. Nederl. Weekbl. I. 17.
- Kretz, Richard, Ueber Blutungen am kranken Wurmfortsatz. Mitth. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. XX. 2. p. 325.
- Lavenson, R. S., Cysts of the common bile duct. Proceed. of the pathol. Soc. of Philad. XII. 3. p. 73. April.
- Lehmann, Richard, Perforationsperitonitis in Folge von Appendicitis an mir selbst beobachtet. Deutsche med. Wehnschr. XXXVI. 24.
- Libessart, H. de, Sur les avantages de la cure radicale des hernies. Arch. de Méd. et le Pharm. mil. LIII. 1—4. p. 181.
- Lion, G., et Ch. Moreau, La fistule jéuno-colique par ulcère peptique du jéjunum à la suite de la gastro-enterostomie. Revue de Chir. XXIX. 5. p. 873.
- Litchkous, L., Contribution à l'étude des tumeurs malignes primitives du grande épiploon. Ann. de Gyn. et d'Obst. 2. S. VI. p. 318. Juin.
- Lobmayer, Géza v., Die Erfolge d. Leberechinococcus-Operationen an d. I. chirurgischen Universitätsklinik zu Budapest, auf Grund d. vom September 1897 bis September 1906 operirten Fälle. Deutsche Ztschr. f. Chir. XCVIII. 4 u. 5. p. 401.
- Lotheissen, G., Ueber Chirurgie d. Lungen. Wien. klin. Rundschau XXIII. 20. 21.
- Lukis, T. S., Rupture of the spleen; removal; recovery. Lancet June 39.
- Mc Williams, Clarence A., Primary carcinoma of the vermiform appendix. Rep. of the Presbyt. Hosp. VIII. p. 101.
- Martland, H. S., A case of congenital false diaphragmatic hernia. Proceed. of the New York pathol. Soc. N. F. VIII. 7 a. 8. p. 189.
- Maury, J. W. Draper, Intestinal obstruction. Amer. Journ. of the med. Sc. CXXXVII. 5. p. 725. May.
- Meisel, Beiträge zur Kenntniss d. linksseit. subphren. Abscesses. Münchn. med. Wehnschr. LVI. 28.
- Mintz, W., Das Nabeladenom. Arch. f. klin. Chir. LXXXIX. 2. p. 385.
- Misumi, J., Ueber d. Genese d. metastat. Carcinome d. Peritoneums. Virchow's Arch. CXCVI. 2. p. 371.
- Mori, M., Ein Beitrag zur Technik d. Darmreaktion b. d. Behandl. d. Anus praeteraturalis. Arch. f. klin. Chir. LXXXIX. 2. p. 451.
- Morian, Rich., Ueber das Choledochuscarcinom an d. Papilla Vateri. Deutsche Ztschr. f. Chir. XCVIII. 4 u. 5. p. 366.
- Moro, G., Experiment. Untersuchungen über d. Elasticität d. Bauchfells in Bezug auf d. Entstehung d. erworbenen Hernien. Beitr. z. klin. Chir. LXIII. 4. p. 208.
- Moro, G., Histol. u. funktionelle Veränderungen d. Peritoneums in Bruchsäcken. Beitr. z. klin. Chir. LXIII. 1. p. 225.
- Morton, Charles A., The cause of death after operation in acute appendicitis. Lancet April 22.
- Moszkowicz, L., Ueber asept. Darmanastomosen. Wien. klin. Wehnschr. XXII. 24.
- Moullin, C. Mansell, On the advisability and the method of operating in cases of acute inflammation of the appendix in the period from the birth to the sixth day. Lancet July 3.
- Mowbray, Robert, Treatment of volvulus. Brit. med. Journ. June 26. p. 1544.
- Muller, H., Lésions thoraciques et vertébrales produites par une balle de revolver. Lyon méd. CXIII. p. 137. Juillet 25.
- Neate, Henry M., Intestinal obstruction, its connection with tuberculosis or tubercular peritonitis. Therap. Gaz. 3. S. XXV. 4. p. 233. April.
- Neuhaus, Laparotomie hypogastrica unter Anwend. d. *Momburg*'schen Taillenschlauchs b. Uterus- u. hochsitzendem Rectumcarcinom. Berl. klin. Wehnschr. XLVI. 20.
- Nikoloff, Considérations sur la hernie inguinale, variété directe. Echo méd. du Nord XIII. 23.
- Noall, W. Paynter, Perforated duodenal ulcer treated by suture and gastro-enterostomy. Brit. med. Journ. May 29.
- Nordmann, O., Erhebungen über d. chirurg. Behandlung d. diffusen Peritonitis. Arch. f. klin. Chir. LXXXIX. 4. p. 949.
- Odelga, Paul, Ueber d. Werth d. Colostomie b. inoperablen Dickdarmcarcinomen, bes. b. Carcinom d. Mastdarms. Arch. f. klin. Chir. LXXXIX. 3. p. 710.
- Oestreich, Striktur d. Quercolon, 3 J. nach Pylo-rusresektion. Deutsche med. Wehnschr. XXXV. 30.
- Oschmann, A., Eine neue Methode zur Anlegung von Gastro-Enterostomien, Darm- u. anderen Anastomosen. Arch. f. klin. Chir. LXXXIX. 2. p. 468.
- Paterson, Herbert J., 2 cases of jejunal ulcer following gastro-jejunostomy. Brit. med. Journ. May 22.
- Patten, C. J., Lipoma of the femoral hernia. Brit. med. Journ. May 1.
- Patterson, Francis Denison, The surgical treatment of perforation of the intestines in typhoid fever. Amer. Journ. of the med. Sc. CXXXVII. 5. p. 660. May.
- Paysen, Ueber Herniotomien u. andere Bauchoperationen in d. Landpraxis. Münchn. med. Wehnschr. LVI. 29.
- Pease, G. N., The value of the leucocyte count and the differential blood counts in appendicitis. Rep. of the Presbyt. Hosp. VIII. p. 181.
- Pendred, Vaughan, Enterospasm; operation; death. Brit. med. Journ. May 29.
- Piquand, C., Les abcès sous-phréniques. Revue de Chir. XXIX. 5. p. 963.
- Plavoud, L., Plaie pénétrante de l'abdomen par coup de baïonnette. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. LIV. 7. p. 11. Juillet.
- Polak, John Osborn, Acute gastric dilatation as a postoperative complication. New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 24. p. 1184. June.
- Poynton, F. J., and W. Trotter, On the operation of cardiolysis. Lancet June 19.

- Praag, S. W., Polyposis intestini. *Nederl. Weekbl.* 11. 4.
- Prince, A. E., Herniotomy without buried sutures. *Surg., Gyn. a. Obst.* IX. 1. p. 83.
- Pringle, J. Hogarth, Removal of 7 nails from the ascending colon. *Edinb. med. Journ. N. S.* II. 5. p. 463. May.
- Pringle, Seton S., A case of abscess of the pancreas. *Lancet* July 3.
- Rabinova, Sarra, Ueber d. Aufplatzen d. Bauchnarbe nach Laparatomie wegen tuberkulöser Peritonitis. *Prag. med. Wchnschr.* XXXIV. 22.
- Rammstedt, Ueber Fremdkörper im Wurmfortsatz. *Mitth. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir.* XX. 2. p. 319.
- Redwood, R. V. de Arton, A case of intussusception accompanied by polypus and stricture. *Brit. med. Journ.* July 10.
- Reid, Douglas G., A note on a large intra-abdominale pelvic colon and on the dialysis of peritoneal adhesions. *Journ. of Anat. a. Physiol.* XLIII. 4. p. 308. July.
- Renton, J. Crawford, Notes of a case of splenectomy for injury. *Lancet* July 10.
- Richards, Owen, Notes on 2 cases in which the appendix was present in a hernial sac on the left side. *Lancet* May 15. p. 1386.
- Richardson, Maurice H., The diagnosis and prognosis of gallstone-disease. *Boston med. a. surg. Journ.* CLX. 24. p. 768. June.
- Richelot, L. G., Sur l'appendicite chronique et le cancer de l'appendice. *Bull. de l'Acad. 3. S.* LXI. 19. p. 565. Mai 12.
- Roberts, John B., Intermittent intestinal obstruction from kinks in the large bow. *Therap. Gaz.* 3. S. XXV. 4. p. 229. April.
- Robinson, Beverley, Treatment of appendicitis. *New York a. Philad. med. Journ.* LXXXIX. 18. p. 885. May.
- Robson, A. W. Mayo, On fistula between the stomach and bile passages. *Brit. med. Journ.* May 1.
- Rogers, Cassius C., Stricture of the rectum. *Boston med. a. surg. Journ.* CLX. 23. p. 748.
- Rogers, Cassius C., Diagnosis and localisation of appendical abscesses. *New York med. Record* LXXXVI. 2. p. 47. July.
- Rosenbach, Fritz, Zur Pankreaschirurgie. *Arch. f. klin. Chir.* LXXXIX. 2. p. 303.
- Ross, Henry, Impaction of gall stone in small intestine; laparotomy; recovery. *Brit. med. Journ.* July 10.
- Rotgans, J., Ulcus pepticum jejuni na gastro-enterostomie. *Nederl. Weekbl.* 1. 18.
- Rotter, J., Die Sammelforschungen d. Berl. med. Gesellsch. betr. d. Blinddarmentzündungen d. J. 1907 in Gross-Berlin. *Berl. klin. Wchnschr.* XLVI. 28.
- Ruotte, Du drainage périnéal des abcès de la cavité de *Retzius*. *Arch. de Méd. et de Pharm. mil.* LIII. 5. p. 321.
- Ryall, Charles, A new method for attempting to secure sphincteric control after colostomy. *Lancet* July 3.
- Sanders, A. W., Notes on a case of excision of portion of sigmoid flexure for carcinoma. *Transact. med. Journ.* IV. 8. p. 181. March.
- Sauerbeck, Ernst, Ueber Entwicklungshemmung d. Mesenteriums u. abnorme Lageverhältnisse d. Darms, insbes. d. Dickdarms. *Arch. f. klin. Chir.* LXXXIX. 4. p. 873.
- Schlapp, Max, and James J. Walsh, Subcortical cyst and fibroma due to trauma producing Jacksonia epilepsy, cured by operation. *Rep. of the Presbyt. Hosp.* VIII. p. 298.
- Sertoli, Alphons, Ueber Dauerresultate d. Radicaloperation d. Hernien. *Arch. f. klin. Chir.* LXXXIX. 2. p. 315.
- Secord, E. R., A statistical review of 150 consecutive laparatomies. *New York a. Philad. med. Journ.* XC. 3. p. 115. July.
- Sheer, William, A case of traumatic rupture of the sigmoid colon; operation; recovery. *Brit. med. Journ.* May 29.
- Shoemaker, J., Een geval van hartverwonding. *Nederl. Weekbl.* I. 26. bl. 2121.
- Smith, George, A case of failure of rotation of the gut. A case of congenital diaphragmatic hernie. *Proceed. of the New York pathol. Soc.* IX. 1 a. 2. p. 43.
- Söderbaum, Per, Ein Fall von Blinddarmentzündung mit Transpositio coli. *Nord. med. ark. Afd. I.* 3. F. VIII. 2. Nr. 6.
- Solieri, Sante, L'entérocléisis épiploïque dans les processus ulcératifs aigus de la dernière anse de l'iléon. *Revue de Chir.* XXIX. 7. p. 59.
- Soyesima, Y., Beitrag zur operativen Behandl. d. Ascites bei Lebercirrhose. *Deutsche Ztschr. f. Chir.* XCVIII. 4 u. 5. p. 390.
- Steinke, Carl R., Transplantation of the ureter into the gastro-intestinal tract. *Amer. of Pennsylv. med. Bull.* XXII. 4. p. 110. June.
- Theilhaber, A., Ein Fall von mesenterialem Duodenalverschluss. *Gyn. Centr.-Bl.* XXXIII. 21.
- Thomson, G. Ritchie, Notes on a case of traumatic diaphragmatic hernia. *Transvaal med. Journ.* IV. 9. p. 195. April.
- Tiberti, N., Sur l'extirpation totale du duodénum. *Arch. ital. de Biol.* LI. 1. p. 132.
- Tortavez, Occlusion intestinale aiguë par flexion d'une anse grêle. *Arch. de Méd. et de Pharm. mil.* LIII. 1-4. p. 185.
- Traag, Stephen E., Preparatory and after treatment of colostomy cases. *Surg., Gyn. a. Obst.* VII. 6. p. 645.
- Treibmann, Ueber Empyembehandlung. *Deutsche med. Wchnschr.* XXXV. 22.
- Tripiet, Raymond, et J. Pavinot, Rôle de la péritonite sous-hépatique dans la pathogénie des hernies abdominales. *Semaine méd.* XXIV. 23.
- Troell, Abraham, 2 Fälle von Plattenepithelcarcinom d. Brustdrüse. *Nord. med. ark. Afd. I. 3. F.* VIII. 2. Nr. 8.
- Turner, G. R., On the desirability of early operation in acute cases of appendicitis. *Lancet* July 24.
- Valence, A., Abcès du foie et expectoration biliaire. *Revue de Chir.* XXIX. 5. p. 897.
- Veer, Albert Vander, Empyema. *Surg., Gyn. a. Obst.* IX. 1. p. 18.
- Vinci, G., Sur la fistule du conduit thoracique. *Arch. ital. de Biol.* L. 3. p. 340.
- Walsh, Joseph, Diagnosis of intestinal tuberculosis. *New York a. Philad. med. Journ.* XC. 3. p. 100. July.
- Wanscher, E., Pfannenstiel's Tvärincision. *Hosp.-Tid.* 5. R. II. 29.
- Ward, Ralph Francis, The surgical appendix. *New York a. Philad. med. Journ.* XC. 2. p. 68. July.
- Waterhouse, Herbert F., On volvulus. *Brit. med. Journ.* May 29.
- Weber, Wilh., Beitrag z. Chirurgie d. Bauchverletzungen. *Beitr. z. klin. Chir.* LXII. 3. p. 583.
- Webster, J. Clarence, The prevention of adhesions in abdominal surgery. *Surg., Gyn. a. Obst.* VIII. 6. p. 574.
- Wilms, Ist d. Abgrenzung einer Strangobturation vom Obturations- oder Strangulationsileus berechtigt? *Deutsche med. Wchnschr.* XXXV. 24.
- Winkelmann, K., Die Laparotomie durch Querschnitt in d. hinteren Rectusscheide. *Deutsche Ztschr. f. Chir.* XCVIII. 4 u. 5. p. 382.
- Wohlgemuth, Heinz, Zur Frage d. traumat. Epityphlitis. *Deutsche med. Wchnschr.* XXXV. 18.
- Woolsey, George, A case of gangrene of the

omentum due to torsion. Rep. of the Presbyt. Hosp. VIII. p. 278.

Zesas, G., Ueber im Anschluss an Bauchoperationen u. Entzündungen d. Bauchorgane vorkommende entzündl. Geschwülste d. Netzes (Epiploiden). Deutsche Ztschr. f. Chir. XCVIII. 6. p. 503.

S. a. H. *Anatomie u. Physiologie*. III. Kuru. IV. 2. Alexandroff, Daus; II. Eichhorn. V. 1. Morone. VI. Sitzenfrey.

d) Harnorgane und männl. Geschlechtsorgane.

Ballenger, Edward G., Vaccine-therapy in genito-urinary infections. New York a. Philad. med. Journ. XC. 1. p. 21. July.

Bayer, Rudolf, Ein schleimbildendes Cystadenom d. Harnblase. Virchow's Arch. CXCVI. 2. p. 350.

Billington, William, The indications of nephropexy. Brit. med. Journ. May 1.

Blumer, George, A report of 2 cases of osteoplastic carcinoma of the prostate. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. XX. 220. p. 200. July.

Borodenko, Th., Ueber d. chirurg. Methode der funktionellen Nierenuntersuchung. Centr.-Bl. f. Physiol. XXIII. 7.

Carier, L., Note sur un procédé de traitement de l'incontinence nocturne essentielle d'urine. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. LIII. 6. p. 401.

Casper, Die Diagnose u. Therapie d. Blasen- u. Nierentuberkulose. Berl. klin. Wehnschr. XLVI. 22.

Cheney, Wm. Fitch, Tuberculosis of the kidneys. Calif. State Journ. of Med. VII. 6. p. 212. June.

Clay, John, Bilateral nephro-lithotomy. Brit. med. Journ. May 1.

Congress, 2., d. deutschen Gesellsch. f. Urologie. Berl. klin. Wehnschr. XLVI. 18. 19. 20.

Cumston, Charles Greene, Remarks on atrophy of the testicle. Albany med. Ann. XXX. 5. p. 366. May.

Don, Alexander, Cancer of the penis and its extirpation. Edinb. med. Journ. N. S. III. 1. p. 14. July.

Doran, Alban H. G., Urachal cyst simulating appendicular abscess; arrested development of genital tract. Lancet May 8.

Ekehorn, G., Öfver hydronefrosen med afseende på tidig operation and tidig diagnose. Nord. med. ark. Afd. I. 3. F. VIII. 2. Nr. 7.

Ekehorn, G., Till operationstekniken för operation å njurarna. Hygiea LXXI. 5. s. 447.

Ekehorn, G., Njurtuberkulos af urogen infektion. Hygiea LXXI. 5. s. 617.

Ekehorn, G., Ett andra fall af stor urinrørs defekt som slutits genom transplantation af penis nedåt. Hygiea LXXI. 6. s. 529.

Erdmann, John F., Ureteral calculi. New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 24. p. 1189. June.

Forssell, Gösta, Ueber d. Röntgenologie der endogenen Prostataelemente. Münchn. med. Wehnschr. LVI. 23.

Freyer, P. J., When to operate for enlarged prostate. Lancet May 1.

Fullerton, Andreas, Prostate weighing 17 ounces removed by the suprapubic route. Brit. med. Journ. May 22.

Gallavardin et Rebattu, De la tuberculose rénale fermée à forme de nephrite chronique. Lyon méd. CXII. p. 137. Juin 27.

Garceau, Edgar, A case of chronic glomerulonephritis in which double decapsulation was performed. Boston med. a. surg. Journ. CLX. 22. p. 707. June.

Hawkes, Forbes, Extraperitoneal rupture of the bladder with intraperitoneal transudation of urine. Rep. of the Presbyt. Hosp. VIII. p. 254.

Hazan, Roland, A study on calculus bodged in the ureter. Rep. of the Presbyt. Hosp. VIII. p. 236.

Herring, Herbert T., The relative advantages of

catheterization and operation in the treatment of prostatic enlargement. Brit. med. Journ. July 17.

Jones, Daniel Tiska, Intermittent hydro-nephrosis. Boston med. a. surg. Journ. CLX. 17. p. 529. April.

Joseph, Eugen, Erfahrungen mit d. Chromocystoskopie. Berl. klin. Wehnschr. XLVI. 19.

Istomin, E. K., Zur patholog. Histologie u. Klinik d. Varicocele. Deutsche Ztschr. f. Chir. XCIX. 1 u. 2. p. 1.

Küttner, H., u. S. Weil, Ueber d. Verhütung u. Aetiologie d. Blasensteinkrankheit in Württemberg. Beitr. z. klin. Chir. LXIII. 2. p. 364.

Lauenstein, C., Ueber 2 Fälle von einseit. Niere, wegen hochgrad. Beschwerden behandelt mit Entkapselung u. Sektionsschnitt. Deutsche Ztschr. f. Chir. XCVIII. 6. p. 534.

Lohnstein, H., Ein Fall von Katheterinfektion. Allg. med. Centr.-Ztg. LXXVIII. 24.

Moore, James E., The prevention and treatment of the sequels of perineal prostatectomy. Surg., Gyn. a. Obst. IX. 1. p. 27.

Moschcovitz, Alexis V., Personal observations upon ureteral calculi. New York med. Record LXXV. 18. p. 754. May.

Moullin, C. Mansell, The early diagnosis of carcinoma of the prostate. Brit. med. Journ. May 22.

Naumann, Myxosarcoma vesicae urinariae; extirpation. Göteb. läkaresällsk. förh. s. 29.

Nicoll, James H., On prostatectomy. Lancet May 29.

Nilsson, Gunnar, Om intravesikal divertikelbildning å ureterna. Hygiea LXXI. 4. s. 365.

Paschkis, Rudolf, Nierenfunktion u. Prostat-ektomie. Wien. klin. Wehnschr. XXII. 20.

Patel et A. Chaliel, Les tumeurs du cordon spermatique. Revue de Chir. XXIX. 5. 7. p. 942. 167.

Pedersen, James, Common errors in the treatment of the urethra and bladder. New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 18. p. 895. May.

Porosz, Moris, Die Hyperämiebehandlung der Harnröhre mit heissen Sonden. Deutsche med. Wehnschr. XXXV. 28.

Quisling, N., En lysstump i urinblären. Norsk Mag. for Lægevidensk. 5. R. VII. 5. s. 449.

Rach, A., u. A. v. Reuss, Zur Aetiologie der Cystitis im Säuglingsalter (Bacillus bifidus communis u. ein Paracolibacillus). Centr.-Bl. f. Bakteriolog. u. s. w. L. 2.

Roth, Max, Ueber d. Bedeutung u. Zuverlässigkeit d. Chromocystoskopie. Berl. klin. Wehnschr. XLVI. 23.

Rothschild, Alfred, Aetiologie der Prostatahypertrophie. Berl. klin. Wehnschr. XLVI. 27.

Rovsing, Thorikild, Om Vakcinebehandling af Coliinfektion i Urinorganerne. Hosp.-Tid. 5. R. II. 19.

Runge, W., Ueber die Pathogenese der Prostatahypertrophie. Mitth. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. XX. 1. p. 346.

Schindler, Karl, Ein neues waschbares gepolstertes Suspensorium. Münchn. med. Wehnschr. LVI. 17.

Schlenzka, A., Zur Endoskopie d. Urethra anterior mit d. Goldschmidt'schen Irrigationsurethroskop. Berl. klin. Wehnschr. XLVI. 26.

Seidowitsch, J. B., Ueber d. Multiplicität der Nierenarterie u. deren chir. Bedeutung. Arch. f. klin. Chir. LXXXIX. 4. p. 1071.

Seifert, Seltene Ursache von Blutungen aus der Urethra. Arch. f. Dermatol. u. Syph. XCVII. 1. p. 19.

Siebelt, Gangrän d. Penis als Unfallsfolge. Med. Klin. V. 22.

Southam, F. A., A note on the recurrence of vesical calculi after removal in a series of 160 operations. Lancet June 5.

Squier, J. Bentley, The present status of prostatectomy. New York med. Record LXXV. 23. p. 973. June.

Tenney, Benjamin, A case of intrapubic cystotomy. 3 cases of bladder tumor. Boston med. a. surg. Journ. CLX. 16. p. 497. April.

Thomas, J. Lynn, Prostatic calculi. Lancet April 22.

Vallois et Folly, Hydrocèle enkysté du cordon. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. LIII. 1—4. p. 171.

Waelsch, Ludwig, Ueber Epididymitis erotica u. sympathica. Berl. klin. Wehnschr. XLVI. 27.

Ward, A. Ogier, Primary epididymitis in mumps. Brit. med. Journ. June 19. p. 1480.

Weiss, Franz, Entfernung einer Wachskerze aus der Harnblase mittels Benzin. Wien. klin. Rundschau XXIII. 27.

Weisz, Franz, Ueber einen interessanten Fall von Harnretention. Berl. klin. Wehnschr. XLVI. 26.

Wilson, W. Reynold, A simple method of circumcision in the newborn. Transact. of the Amer. ped. Soc. XX. p. 80.

Zondek, M., Nephrolithotomie oder Pyelotomie. Berl. klin. Wehnschr. XLVI. 22.

S. a. II. *Anatomie u. Physiologie*. IV. 8. Segre; 9. Scheuer; 11. Mezincescu; 12. Allen. VI. Isaacs. VII. Alsberg, Baist, Chirie, Croom. VII. Martin.

e) Extremitäten.

Albouze, Fracture sus-condylienne de l'humérus. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. LIII. 1—4. p. 94.

Appel, K., Atyp. Zerreißung d. Kniestreckapparats. Arch. f. klin. Chir. LXXXIX. 2. p. 423.

Battle, William Henry, Injury to the vessels in dislocation of the shoulder. Brit. med. Journ. May 15.

Beck, Eric Carl, Some practical points concerning the treatment of fracture of the lower end of the radius. New York med. Record LXXV. 26. p. 1101. June.

Bergemann, W., Ueber d. Entwicklung d. Tuberositas tibiae u. ihre typ. Erkrankung in d. Adolescenzen. Arch. f. klin. Chir. LXXXIX. 2. p. 477.

Berry, John M., Some practical lessons from a study of 200 cases of weakened feet. New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 25. p. 1265. June.

Biebergeil, Die Behandl. d. Kniodeformitäten. [Berl. Klin. Heft 253.] Berlin. Fischer's med. Buchh. (H. Kornfeld). Gr. 8. 21 S. 60 Pf.

Bijleveld, T., De geïsoleerde bruik van het os scaphoideum. Nederl. Weekbl. I. 17.

Bles, Ch., De geïsoleerde breuck van het os scaphoideum. Nederl. Weekbl. I. 19.

Chavigny et Worms, Les traumatismes de l'épaule. Progrès méd. 22.

Clairmont, Paul, u. Hans Ehrlich, Ein neues Operationsverfahren zur Behandlung der habituellen Schulterluxation mittels Muskelplastik. Arch. f. klin. Chir. LXXXIX. 3. p. 798.

Cunningham jr., John H., Amputation of an arm with local cocaine anesthesia. Boston med. a. surg. Journ. CLX. 23. p. 751. June.

Dannreuther, Walter T., The conservative treatment of some traumatic injuries of the extremities. New York med. Record LXXV. 18. p. 761. May.

Duval, J., Type unique d'appareil pour fracture par coup de feu du membre inférieur. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. LIII. 1—4. p. 1.

Feiss, Henry O., The radical treatment of deformity following an old fracture of the lower epiphysis of the tibia. Surg., Gyn. a. Obst. VIII. 6. p. 583.

Fittig, Otto, Die Epiphysenlösung d. Schenkelhalses u. ihre Folgen. Arch. f. klin. Chir. LXXXIX. 4. p. 912.

Gangolphe et C. Thévenot, Entorse du genou par abduction et rotation externe. Revue de Chir. XXIX. 7. p. 72.

Gauthier, Paul, Fracture spontanée de la rotule

chez une tabétique. Nouv. Iconogr. de la Salp. XXII. 1. p. 27.

Glaessner, Paul, Zur Behandl. d. typ. Radiusfraktur. Med. Klin. V. 30.

Gottstein, J. F., Ein Fall von isolirter Luxation d. Os naviculare tarsi. Münchn. med. Wehnschr. LVI. 28.

Gravier, Ueber typ. Brüche von Handwurzelknochen. Deutsche med. Wehnschr. XXXV. 21.

Hagen, Wilhelm, Die Belastungsverhältnisse am normalen u. am patholog. deformirten Skelett d. unteren Extremität. Eine stat. Studie, nebst Bemerkungen zu d. Wolff'schen Lehre von d. Knochenarchitektonik. Beitr. z. klin. Chir. LXIII. 3. p. 759.

Hartung, Egon, Ein neuer einfacher Verband f. d. Luxatio claviculae supraacromialis. Münchn. med. Wehnschr. LVI. 17.

Heilig, Ein Fall von Zertrümmerung d. Fuss skeletts mit operat. Heilung. Med. Klin. V. 22.

Heinecke, H., Ueber Kniebeschmerzen bei Hüfterkrankungen. Münchn. med. Wehnschr. LVI. 20.

Hilgenreiner, Heinrich, Die traumat. Lösung d. unteren Femurepiphyse. Beitr. z. klin. Chir. LXIII. 1. p. 102.

Hodara, Ein Fall von Tuberculosis verrucosa des Unterschenkels. Monatsh. f. prakt. Dermatol. XLVIII. 10. p. 406.

Hötzl, Max, Ueber Kniebeschmerzen bei Hüfterkrankungen. Münchn. med. Wehnschr. LVI. 29.

Jacoulet, P., Une lésion rare des os du carpe: luxation trapézo-trapézoïdale. Progrès méd. 30.

Jerusalem, Max, Die Stauung d. Schultergelenks. Wien. med. Wehnschr. LIX. 26.

Iselin, Hans, Gabelgelenk am Ellenbogen nach theilweiser Resektion im Kindesalter. Deutsche Ztschr. f. Chir. XCVIII. 6. p. 571.

Jullien, L., Ostéomyélite chronique du tibia. — Cubitus valgus. — Genu valgum double et genu varum double. Echo méd. du Nord XIII. 27.

Kempf, Friedrich, Ein Fall von Gangrän des Beins nach Unterbindung d. Art. femoralis unter Momby'scher Blutleere. Deutsche Ztschr. f. Chir. XCIX. 1 u. 2. p. 190.

Key, Einar, Ein Fall von Operation wegen Talusfraktur. Deutsche Ztschr. f. Chir. XCVIII. 6. p. 572.

Lange, Sidney, Bilateral ununited fracture of patella with good functional result. New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 17. p. 852. April.

Lardy, E., 2 cas de résection de l'épaule avec guérison fonctionnelle parfaite. Revue suisse de Méd. I. p. 5. Avril.

Lehmann, Einige nützl. Heftpflasterverbände. Münchn. med. Wehnschr. LVI. 26.

Levy, Richard, Talusfrakturen. Berl. klin. Wehnschr. XLVI. 24.

Lischke, Otto, Ein neuer Dauercompressionsverband für Ulcera cruris. Münchn. med. Wehnschr. LVI. 26.

Lockwood, C. B., On arthrotomy of the knee. Brit. med. Journ. July 3.

Looten, J., et Ch. Fontan, Un nouveau cas de luxation métacarpo-phalangienne du pouce en avant. Echo méd. du Nord XIII. 19.

Lossen, Hermann, Narbige Verkrümmung u. Versteifung d. linken Hand nach Verbrennung III. Grades; Transplantation von d. Haut d. Oberschenkels; Heilung mit Beweglichkeit d. Hand. Münchn. med. Wehnschr. LVI. 24.

Mackenzie, Kenneth A. J., Resection of the sciatic nerve; neuroplasty. Surg., Gyn. a. Obst. IX. 1. p. 30.

Madelung, Die Reposition d. irreponiblen Schulterluxation mittels Arthrotomie von hinten. Arch. f. klin. Chir. LXXXIX. 4. p. 1126.

Manhold, E., Ein Fall von keilförm. Längsbruch

am oberen Tibiaende. Mon.-Schr. f. Unfallhke. XVI. 4. p. 107.

Manwaring-White, R., 2 cases of osteitis deformans (*Paget's disease*). Brit. med. Journ. July 3.

Mendler, Zur Behandl. d. Coxa vara. Württemb. Corr.-Bl. LXXIX. 20.

Morton, P. Reginald, Painful heels. Lancet July 24.

Muskat, Plattfussstiefel ohne Einlage. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 25.

Nakahara, Ueber einen Redressionsapparat zur Behandl. d. Klumpfusses u. anderer Difformitäten der unteren Extremitäten. Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. 4.

Pagenstecher, E., Ueber d. Exarticulatio interileo-abdominalis in Blutleere nach *Momburg*. Arch. f. Chir. XC. 1. p. 160.

Piccioli, Giulio, Contributo clinico alla cura dell'ulcera perforante del piede mediante lo stramento dei nervi. Rif. med. XXV. 22.

Poncet, Antonin, Calcanéotomie verticale postérieure. Gaz. des Hôp. 62.

Porges, Robert C., Naht des Nervus medianus 7 J. nach d. Verletzung. Wien.klin. Wchnschr. XXII. 30.

Preisser, Georg, Eine typische periosteale Callusbildung am Condylus internus femoris nach Kniestorsionen. Arch. f. klin. Chir. XC. 1. p. 249.

Quénu, E., et G. Küss, Etude sur les luxations du métatarse (luxations métatarso-tarsiennes), du diastasis entre le 1. et le 2. métatarsien. Revue de Chir. XXIX. 6. 7. p. 1093. 104.

Reclus, Paul, et Anselme Schwartz, Les exostoses du calcaneum. Revue de Chir. XXIX. 6. p. 1052.

Remijns, J. G., Dubbelzijdige aangeboren ontwrichting van het kopje van het sleutelbeen. Nederl. Weekbl. I. 11. p. 1336.

Riedinger, J., Experim. Untersuchung über traum. Epiphysenabtrennung. Arch. f. Orthop. u. s. w. VII. 2 u. 3. p. 128.

Rimbaud, L., et J. Anglade, Monoplégie hystérique; apparition consécutive un développement d'un fibrosarcome du bras; guérison immédiate après une intervention chirurgicale faite sous le bénéfice de l'anesthésie névrosique. Gaz. des Hôp. 68.

Rose, Félix, Le traitement chirurgical de la paralysie spasmodique. Semaine méd. XXIX. 27.

Schwarz, Alb., Die Nagelexensionsbehandl. der Oberschenkelbrüche. Med. Klin. V. 24.

Selberg, F., Quadricepsplastik. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 29.

Steinmann, Fr., Gegenwärt. Stand der Nagelextension. Arch. f. klin. Chir. LXXXIX. 4. p. 1130.

Stephan, Ein neuer Schnürstrumpf für Krampfaderbehandlung. Med. Klin. V. 29.

Stieda, Alfred, Coxa valga rhachitica. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 30.

Stoffel, Adolf, Plattfuss u. Arthropathia psoriatica. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 17.

Tricot, Contribution à l'étude et au traitement des luxations antérieures du semi-lunaire. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. LIII. 5. p. 325.

Tytler, Peter, An easy method of removing the nail of the great toe by compression. Brit. med. Journ. July 17. p. 141.

Vulpius, Oscar, Ein Kniegelenk f. künstl. Beine. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 27.

Werndorff, Robert, Zur paraartikulären Korrektur d. Kniegelenksankylosen. Wien. med. Wchnschr. LIX. 23.

Worsley, R., Carmichael, Hypertrophie osteoarthropathy of hands without visceral or constitutional disease. Brit. med. Journ. June 12.

S. a. II. Anatomie u. Physiologie. V. 1. Fornek. XVI. Liniger.

VI. Gynäkologie.

Abhandlungen aus d. Gebiete d. Geburtshilfe u. Gynäkologie, herausgeg. von W. Tauffer. Berlin. S. Karger. Gr. 8. 304 S. mit Abbild. u. Tabellen. 6 Mk.

Albers-Schönberg, Die Röntgentherapie in d. Gynäkologie. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 19.

Amersbach, K., Ueber d. Histologie d. Salpingitis gonorrhoeica. Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. XLV. 3. p. 341.

Baisch, Karl, Congress d. deutschen Gesellschaft f. Geburtshilfe u. Gynäkologie. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 30.

Becker, Georg, Der Antitrypsingehalt d. Blutes in d. Gynäkologie. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 27.

Beiträge zur Geburtshilfe u. Gynäkologie, unter Redaktion von A. Hegar. XIV. Bd. 2. Aufl. Leipzig. Georg Thieme. Gr. 8. S. 167—340 mit 9 Textabbildungen.

Betz, Odo, Zur Vereinigung d. frischen Dammrisse. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 30.

Briggs, Henry, On the spontaneous rupture of cystadenomatous ovarian tumours. Brit. med. Journ. June 19.

Brodribb, Arthur W., Hydatid disease [in Douglas' pouch]; recurrence; external rupture; recovery. Brit. med. Journ. July 24.

Brown, Alexander, A note on normal menstruation with absence of the body of the uterus. Lancet April 22.

Bullard, William N., The placing out of high-grade imbecile girls. Boston med. a. surg. Journ. CLX. 14. p. 716. June.

Clark, Somerton, A note on a case of hydatid cyst of the uterus; hysterectomy; death. Lancet June 12. p. 1684.

Cohn, Harry, Ueber eine Vorrichtung zur Herstellung von Scheidentampons. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 23.

Csiki, Michael, u. Eduard Kugel, Ueber d. Behandl. d. Uterusgonorrhoe, insbes. b. Prostituirten. Arch. f. Dermatol. u. Syph. XCVI. 2 u. 3. p. 261.

Cukor, Nikolaus, Ueber d. gonorrhoeischen Tubenentzündungen u. ihre Behandlung. Prag. med. Wchnschr. XXXIV. 19.

Cukor, Nikolaus, Ueber d. Erfolge d. operativen u. d. consecutiven Therapie d. gonorrhoeischen Adnexerkrankungen. Wien. med. Wchnschr. LIX. 19.

Delparte, Fr., Recherches sur la menstruation tubaire. L'Obst. II. 4. p. 241.

Edwards, William A., Malignant newgrowth in childhood. Malignant disease of the uterus, ovary and vagina in children. Amer. Journ. of the med. Sc. CXXXVIII. 1. p. 49. July.

Ekehorn, G., Redogörelse för gynekologiska operationer. Upsala läkarefören. förh. N. F. XIV. 5 o. 6. s. 489.

Ellerbrook, Zur Lehre von d. chron. Endometritis. Gyn. Centr.-Bl. XXXIII. 20.

Ergebnisse, praktische, d. Geburtsh. u. Gynäkologie, herausgeg. von K. Franx u. J. Veit. Wiesbaden. J. F. Bergmann. I. Bd. 1. Abth. Gr. 8. 297 S. mit 1 Tafel. 7 Mk.

Faber, Arne, Die Pathogenese d. Uterusmyome. Nord. med. ark. Afd. 1. 3. F. VIII. 2. Nr. 10.

Fairbairn, John S., Primary chorionepithelioma of the ovary. Brit. Journ. of Obst. a. Gyn. XVI. 1. p. 1. July.

Fisch, Zur Anwendung d. Lokalanästhesie b. Operationen an d. weiblichen Genitalien. Gyn. Centr.-Bl. XXXIII. 31.

Flatau, Technisches zur Tamponade von Uterus u. Wundhöhlen. Gyn. Centr.-Bl. XXXIII. 28.

Frankenstein, Kurt, Zur Technik d. Laminariadilatation. Gyn. Centr.-Bl. XXXIII. 31.

- Frankl, O., Prakt. Ergebnisse d. Serologie f. d. Geburtshilfe u. Gynäkologie. Prakt. Ergebn. d. Geburtsh. u. Gyn. I. 1. p. 214.
- Franqué, Otto v., Fieber bei Myomatosis. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gyn. LXIV. 3. p. 449.
- Franqué, Otto v., Zur Statistik d. operativen Behandl. d. Uteruscarcinoms. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gyn. XXX. 1. p. 29.
- Freund, H. W., Ueber Genitalprolapse u. ihre Behandlung. Prakt. Ergebn. d. Geburtsh. u. Gyn. I. 1. p. 135.
- Glendining, Beyden, A primary malignant disease of the ovary. Arch. of the Middles. Hosp. XV. p. 59.
- Glitsch, R., Die Behandl. d. Krebses mittels Fulguration. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gyn. XXIX. Erg.-H. p. 898.
- Gosset, A., Sur un cas de tumeur primitive de la trompe. Ann. de Gyn. et d'Obst. 2. S. VI. p. 271. Mai.
- Grabley, Paul, Ueber Heissluft-Uterusduschen. Med. Klin. V. 22.
- Gray, H. M. W., Ligature of the ovarian vessels as a substitute for oophorectomy. Brit. Journ. of Obst. a. Gyn. XVI. 1. p. 21. July.
- Hall, Ernest A., Suppurating fibroids following delivery. Surg. Gyn. a. Obst. VIII. 6. p. 643.
- Hamm, A., u. R. Keller, Beitrag zur Kenntniss d. Aktinomykose d. weibl. Geschlechtsorgane. Beitr. z. Geburtsh. u. Gyn. XIV. 2. p. 239.
- Hamm, A., u. R. Keller, XIII. Congress d. deutschen Ges. f. Gynäkol., Strassburg i. E. 2.—5. Juni. Gyn. Centr.-Bl. XXXIII. 28.
- Hartmann, Henri, De l'hystérectomie abdominale dans le cancer de l'utérus. Ann. de Gyn. et d'Obst. 2. S. VI. p. 400. Juillet.
- Hegar, K., Die Lehre von d. Endometritis in ihren prakt. Folgerungen. Prakt. Ergebn. d. Geburtsh. u. Gyn. I. 1. p. 67.
- Heidenhein, Ueber eine neue Prolapsoperation. Arch. f. Gyn. LXXXVIII. 3. p. 417.
- Heinsius, Fritz, Ueber Keilresektion d. Corpus uteri. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gyn. XXIX. Erg.-H. p. 891.
- Herzl, Ludwig, Physik. Blutstillungsmittel in d. Gynäkologie. Ztschr. f. physik. u. diät. Ther. XIII. 4. p. 245.
- Hirsch, Ludwig, Die sogen. chron. Metritis. Virchow's Arch. CXCVI. 3. p. 502.
- Hudson-Macknen, G., Some indications for the removal of the faucial tonsil. New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 25. p. 1253. June.
- Hutchins, Henry T., A short description of Wertheim's radical abdominal operation for cancer of the cervix of the uterus. Boston med. a. surg. Journ. CLX. 20. p. 641. May.
- Jankau, Taschenbuch f. Frauenärzte u. Geburtshelfer. 4. Aufl. Eberswalde b. Berlin. Max Gelsdorf. 16. XIV u. 271 S.
- Jeannin, C., Sammelbericht aus d. französ. Literatur. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gyn. XXIX. Erg.-H. p. 905.
- Jerie, J., Eine neue Methode d. Ligamentverkürzung b. Retroversio uteri (Uterofixatio ligamenti rotundi). Gyn. Centr.-Bl. XXXIII. 20.
- Josephson, C. D., Ein Fall von Ausmündung eines überzähl. Ureters in d. Vulva, durch Nierenresektion geheilt. Gyn. Centr.-Bl. XXXIII. 24.
- Isaacs, A. E., Calculus in the lower segment of the ureter in the female. New York med. Record LXV. 75. p. 1054. June.
- Julien, L., Môle hydatidiforme ou vésiculaire, extraite par l'hystérotomie abdominale. Echo méd. du Nord XIII. 25.
- Jung, Paul, Beitrag zur Kenntniss d. Vaginalstaphylokokken. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gyn. LXIV. 3. p. 505.
- Ivens, Frances, The incidence of gonorrhoea in gynaecological hospital practice. Brit. med. Journ. June 19.
- Iwase, Y., Ueber d. Verhalten d. Uterusschleimhaut b. Myomen. Beitr. z. Geburtsh. u. Gyn. XIV. 2. p. 311.
- Klein, G., Ergebnisse d. Behandl. d. Uteruscarcinoms. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gyn. XXIX. 6. p. 710.
- Koenig, René, Fibrome hémorrhagique; hystérectomie; guérison. Revue méd. de la Suisse rom. XXIX. 6. p. 420. Juin.
- Kröring, Elisabeth, Das Chorionepitheliom mit langer Latenzzeit. Arch. f. Gyn. LXXXVIII. 3. p. 469.
- Kurz, J., Der Einfluss d. Seebäder in Abbazia auf Frauenkrankheiten. Wien. med. Wchnschr. LIX. 25—28.
- Labhardt, Alfr., Operative Dauerheilung eines Chorionepithelioms mit Metastase. Gyn. Centr.-Bl. XXXIII. 23.
- Laccetti, Carlo, Sue 2 casi di ernia inguinale dell'ovaio. Rif. med. XXV. 28.
- Lecène, P., Epithélioma primitif de la trompe. Ann. de Gyn. et d'Obst. 2. S. VI. p. 448. Juillet.
- Lewisohn, Ludwig, Ueber d. Zusammenhang von Magen- u. Frauenleiden. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 24.
- Leyberg, J., Zur Saugbehandl. d. Cervixgonorrhöe. Arch. f. Dermatol. u. Syph. XCVI. 1. p. 37.
- Lichtenstein, F., Technisches zur Schauta'schen Prolapsoperation. Arch. f. Gyn. LXXXVIII. 2. p. 236.
- Littauer, Arthur, Die subfasciale Eröffnung d. Inguinalkanals behufs Kürzung d. Ligam. rotunda. Gyn. Centr.-Bl. XXXIII. 24.
- Mac Connac, H., Malignant disease of the cervix uteri. Arch. of the Middles. Hosp. XV. p. 25.
- Marek, Richard, Neuritis optica in Folge von unstillbaren Metrorrhagien, geheilt durch vaginale Total-exstirpation d. Uterus. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 23.
- Mathes, Schmerzlose Darmnaht. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 23.
- Meyer, Robert, Ueber d. benigne Chorionepithelinvasion in d. Schleimhaut u. Muskulatur normaler Uteri. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 25.
- Meyer, Robert, Ueber Parametritis u. Paravaginitis posterior mit heterotoper Epithelwucherung. Gyn. Centr.-Bl. XXXIII. 26.
- Miller, John Willoughby, Ueber d. differential-diagnost. Bedeutung d. Plasmazellen b. eitrigen Adnexerkrankungen. Arch. f. Gyn. LXXXVIII. 2. p. 217.
- Natanson, Karl, Ueber Hypoplasie u. Missbildung d. inneren Genitales. Wien. klin. Rundschau XXIII. 25. 26.
- Natansohn, Karl, u. Woldemar Goldschmidt, Ueber d. morpholog. Verhalten d. Montgomery'schen Drüse. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gyn. XXX. 1. p. 34.
- Naumann, Myomata permagna uteri; enucleation; totalexstirpation af uterus. Göteborg. läkarsällsk. förh. s. 27.
- Neurath, Rudolf, Vorzeit. Geschlechtsentwicklung (Menstruatio praecox). Wien. med. Wchnschr. LIX. 23.
- Offergeld, Heinrich, Hautmetastasen b. Uteruscarcinom. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gyn. XXIX. Erg.-H. p. 870.
- Opitz, Erich, Ueber Beckenhebung, eine Abänderung d. Beckenhochlagerung. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gyn. LXIV. 3. p. 498.
- Peterson, Reuben, A case of thrombophlebitis with peroneal neuritis and paralysis following supravaginal hysterectomy. Surg., Gyn. a. Obst. VIII. 5. p. 517.
- Pillet, Fibrome à pédicule tordu avec appendice adhérent simulant une appendicite pelvienne; ablation de l'utérus et de l'appendice; guérison. Ann. de Gyn. et d'Obst. 2. S. VI. p. 222. Avril.
- Pinard, A propos d'un fibrome calcifié. Revue d'Obst. et de Paed. XXII. p. 154. Mai.
- Pucher, R., Riesenzellensarkom in d. Wand eines

Ovarialkystoms. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gyn. XXIX. 6. p. 716.

Pullmann, Willy, Uebereinen retroperitonäalen, höchstwahrscheinl. oophorogenen Tumor. Arch. f. klin. Chir. LXXXIX. 2. p. 357.

Purslow, C. E., A case of adenomyoma uteri. Brit. Journ. of Obst. a. Gyn. XVI. 1. p. 37. July.

Reynolds, Edward, The fundamental conceptions which should govern modern obstetric practice. Boston med. a. surg. Journ. CLX. 25. p. 739. June.

Ricci, A. Parmenide, Di un caso di adeno-epitelioma primitivo dell'ovaio. Arch. ital. di Gyn. XII. 3. p. 73. Marzo.

Risch, J., Traumatische Epithelcysten d. Vagina. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gyn. LXIV. 3. p. 523.

Rochet, M. Moyon d'ouvrir l'urètre ou la vessie par la vagin sans risque de fistule. Lyon méd. CXIII. p. 57. Juillet 11.

Sampson, John A., Ureteral fistulae as sequelae of pelvic operations. Surg., Gyn., a. Obst. VIII. 5. p. 479.

Scheuer, Oskar, Ueber Gonorrhoe b. kleinen Mädchen. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 18.

Scheuer, Oskar, Ueber einen Fall von Masturbation b. Weibe, hervorgerufen durch Pruritus genitalium (Heilung durch Uviollichtbehandlung). Münchn. med. Wchnschr. LVI. 25.

Seitz, L., Zur Carcinomstatistik. Beitr. z. Geburtsh. u. Gyn. XIV. 2. p. 330.

Simpson, F. P., The choice of time for the operation for pelvic inflammation of tubal origin. Surg., Gyn. a. Obst. IX. 1. p. 45.

Sjövall, Einar, Till diskussionen om de solida ovarial teratomer. Med. bemärkn. af C. O. Forselius. Hygiea LXXI. 6. s. 526. 543.

Sitzenfrey, Anton, Das Uebergreifen d. Adenomyome d. Uterus auf d. Mastdarm. Zugleich ein Beitrag zur Klinik u. Histogenese d. Adenomyositis uteri et recti u. d. Adenomyoma recti. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gyn. LXIV. 3. p. 538.

Sloan, Samuel, Ionic medication in the treatment of some obstinate cases of pelvic disease in women. Lancet July 10.

Smith, A. Lapthorn, We are no longer justified in sterilizing every woman who has a caesarean section. Surg., Gyn. a. Obst. VIII. 5. p. 498.

Smith, Oliver C., and Paul H. Waterman, Atresia of the vagina. New York med. Record LXXVI. 1. p. 10. July.

Spaeth, F., Ein Fall von tödtl. Myomblutung nach Röntgenbestrahlung. Gyn. Centr.-Bl. XXXIII. 20.

Stehlick, Anton, Vaginale Wärmeapplikation mit Hilfe eines neuen Thermophorapparates. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 27.

Stein, Arthur, The value of cystoscopy in gynecology. New York med. Record LXXV. 25. p. 1049. June.

Stiassny, Sigmund, Zur Technik d. Laminariadilatation. Gyn. Centr.-Bl. XXXIII. 19.

Stolz, Max, Verwendung d. Michel'schen Klammern b. d. vaginalen Totalexstirpation. Gyn. Centr.-Bl. XXXIII. 27.

Stolz, Max, Noch einmal zur Technik d. Laminariadilatation. Gyn. Centr.-Bl. XXXIII. 31.

Tauffer, W., Die Abgrenzung d. konservativen u. d. Radikaloperationen b. Uterusmyom (Dauermethode von 25 Jahren). Abh. a. d. Geb. d. Geburtsh. u. Gyn. p. 1.

Theilhaber, A., Zur Lehre von d. Entstehung d. Uterustumoren. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 25.

Toff, E., Sammelbericht über d. im J. 1908 in Rumänien veröffentlichten Arbeiten gynäkol. u. geburtshüfl. Inhalts. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gyn. XXIX. Erg.-H. p. 908.

Tóth, St., Die Fisteloperationen d. Klinik [in Budapest] während 25 J. Abh. a. d. Geb. d. Geburtsh. u. Gyn. p. 86.

Tsuji, T., Ueber d. Multiplicität d. Carcinome. Beitr. z. Geburtsh. u. Gyn. XIV. 2. p. 299.

Turck, Raymond Coster, Hysterosalpingostomy. New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 24. p. 1193. June.

Unterberger, R., Durch Laparotomie gewonnene Gartner'sche Cysten. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gyn. XXIX. 5. p. 587.

Vallette, Pierre, Quelques cas de bassins rhachi-tiques. Revue d'Obst. et de Paed. XXII. p. 97. Avril.

Veit, J., Die Desinfektion d. Praxis. Prakt. Ergebn. d. Geburtsh. u. Gyn. I. 1. p. 290.

Vogt, Emil, Ein Fall von Galactorrhoea post combustionem, zugleich ein Beitrag zur Lehre d. Antagonismus zwischen Brustdrüsenfunktion u. Ovulation. Gyn. Centr.-Bl. XXXIII. 23.

Voigt, J., Zur Endometritisfrage. Gyn. Centr.-Bl. XXXIII. 23.

Watkins, Thomas J., The operative treatment of extensive cystocele and uterine prolapse. Surg., Gyn. a. Obst. VIII. 5. p. 472.

Webb, J. Curtis, Treatment of dysmenorrhoea. Brit. med. Journ. May 1. p. 1063.

Wernitz, J., Ueber d. Lokalanästhesie b. Operationen in d. weibl. Genitalien. Gyn. Centr.-Bl. XXXIII. 31.

Werth, Rich., Ueber ein neues Verfahren d. supravaginalen Cervixresektion mit Erhaltung d. Portio vaginalis b. Elongatio colli. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gyn. XXX. 1. p. 1.

Weyenberg, Quelques considérations sur le cancer de la matrice. Belg. méd. XVI. 27.

Williams, J. Whitridge, Frequency, etiology and practical significance of contractions of the pelvic outlet. Surg., Gyn. a. Obst. VIII. 6. p. 619.

Wittingham, Hilda K., A note on the epithelial contents of a paroophoronic cyste. Brit. Journ. of Obst. a. Gyn. XVI. 1. p. 27. July.

Winckel, Franz v., Allgemeine Gynäkologie. Wiesbaden. J. F. Bergmann. Gr. 8. X u. 299 S. 5 Mk. 70 Pf.

Zacharias, Paul, 6 Todesfälle nach Palliativ-eingriffen b. Carcinoma uteri. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gyn. XXIX. Erg.-H. p. 858.

Zangemeister, W., Wann sollen b. d. Ovari-otomie beide Ovarien entfernt werden? Prakt. Ergebn. d. Geburtsh. u. Gyn. I. 1. p. 279.

Zimmern, A., L'électricité en gynécologie. Ann. de Gyn. et d'Obst. 2. S. VI. p. 321. Juni.

S. a. I. Fränkel, Friedheim. II. Anatomie u. Physiologie. IV. 5. Runge.

VII. Geburtshilfe.

Ahlfeld, F., Wege u. Umwege zur Erforschung d. Genese d. Kindbettfiebers im letzten Vierteljahrhundert. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 13.

Ahlfeld, F., Geburtshilfe u. prakt. Theologie. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 28.

Alsberg, Paul, Zur Nierendecapsulation bei Eklampsie. Gyn. Centr.-Bl. XXXIII. 27.

Ancel, P., Corps jaunes; menstruation; rut et gestation. Lyon méd. CXII. p. 1003. Mai 18.

Baisch, K., Das enge Becken. Prakt. Ergebn. d. Geburtsh. u. Gyn. I. 1. p. 234.

Barber, Maurice C., Intraabdominal haemorrhage associated with labour. Brit. med. Journ. July 24.

Becker, Georg, Der Antitrypsingehalt d. mütterl. u. kindl. Blutes. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 22.

Bell, W. Blair, Septic thrombosis (puerperal) of the pelvic vessels. Journ. of Obst. a. Gyn. XV. 6. p. 396. June.

Bjdenky, G., Zur Frage d. Stillungsnoth u. Stillungsunfähigkeit. Beitr. z. Geburtsh. u. Gyn. XIV. 2. p. 274.

Bland-Sutton, John, On the red degeneration of uterine fibroids complicating pregnancy. *Brit. med. Journ.* June 19.

Bondy, Oscar, Die hämolyt. Streptokokken u. d. Prognose d. Puerperalfiebers. *Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gyn.* XXIX. 5. p. 553.

Borodenko, Theodor, Exper. Untersuchungen über d. Verdauungsstörungen b. Schwangerschaft. *Berl. klin. Wchnschr.* XLVI. 23.

Bovis, R. de, Comment exécuter une pubiotomie. *Semaine méd.* XXIX. 28.

Brandt, Kr., Hebosteotomi. *Norsk Mag. f. Lægevidensk.* 5. R. VII. 6. s. 515.

Buist, R. C., Renal decapsulation in puerperal cases. *Edinb. med. Journ.* N. S. II. 5. p. 452. May.

Cathala, V., et P. Lequeux, Le pouvoir phagocytaire et l'index obsonique chez les femmes enceintes, les femmes accouchées et les enfants nouveau-nés. *L'Obstétr.* N. S. II. 6. p. 393.

Chirié, J. L., Décapsulation et néphrotomie dans l'eclampsie puerpérale. *L'Obstétr.* N. S. II. 6. p. 419.

Chirié, J. L., et René Cornelius, Décapsulation et néphrotomie dans l'eclampsie puerpérale. *L'Obstétr.* N. S. II. 5. p. 324. Mai.

Cooke, Charles O., Appendicitis complicating pregnancy. *New York a. Philad. med. Journ.* LXXXIX. 18. p. 890. May.

Cooke, Charles J., Complete retroversion of the uterus in the fifth month. *Brit. med. Journ.* May 15. p. 179.

Cramer, H., Zwillingsgeburt b. doppeltem Uterus. *Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gyn.* XXIX. Erg.-H. p. 809.

Croom, J. Halliday, Renal decapsulation in puerperal eclampsy. *Edinb. med. Journ.* N. S. II. 5. p. 443. May.

Croom, J. Halliday, A short experience of scopalamine-morphine narcosis in labour. *Brit. Journ. of Obst. a. Gyn.* XVI. 1. p. 16. July.

Cuzzi, Alfonso, Eine Abänderung d. stumpfen Löffels zur Entfernung von Ovarialresten. *Gyn. Centr.-Bl.* XXXIII. 19.

Dagevos, F., Twee gevallen von kraamvrouwenkoorts. *Nederl. Weekbl.* II. 3. bl. 207.

Davis, Edward P., The surgical treatment of complicated vaginal delivery. *Therap. Gaz.* 3. S. XXV. 5. p. 305. May.

Davis, Edward P., Ovarian tumor with twisted pedicle complicating pregnancy. *Surg., Gyn. a. Obst.* VIII. 5. p. 500.

Delaunay, Paul, La maternité de Paris. *L'Obstétr.* 2. S. II. 5. p. 357. Mai.

Devraigne, Louis, Contribution à l'étude du sang dans les vomissements incoercibles de la grossesse. *L'Obstétr.* N. S. II. 5. p. 313. Mai.

Diesing, Ernst, Das Wesen d. Schwangerschaftsbeschwerden u. ihre Verhütung. *Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gyn.* XXIX. Erg.-H. p. 817.

Donald, Archibald, Gaze drainage in puerperal sapraemia. *Brit. Journ. of Obst. a. Gyn.* XVI. 1. p. 32. July.

Donald, Archibald, Case of bilateral pelvic abscess during pregnancy. *Brit. Journ. of Obst. a. Gyn.* XVI. 1. p. 35. July.

Eden, Thomas Watts, The operative treatment of rupture of the uterus. *Brit. Journ. of Obst. a. Gyn.* XV. 6. p. 363. June.

Engelmann, F., u. C. Stade, Für d. Placentartheorie d. Eklampsieätiologie. *Gyn. Centr.-Bl.* XXXIII. 18.

Erdheim, J., u. E. Stumme, Ueber d. Schwangerschaftsveränderung d. Hypophyse. *Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol.* XLVI. 1. p. 1.

Fellner, Otfried O., Menstruelle Leberhyperämie; Schwangerschaftsleber. *Med. Klin.* V. 21.

Ferré, H., Un cas de spondylolisthesis. *Ann. de Gyn. et d'Obst.* 2. S. VI. p. 216. Avril.

Med. Jahrb. Bd. 303. Hft. 3.

Franz, K., Die Veränderungen d. Technik u. d. Indikationen d. Kaiserschnitts. *Prakt. Ergebn. d. Geburtsh. u. Gyn.* I. 1. p. 48.

Franz, K., Die Behandl. d. Aborts. *Deutsche med. Wchnschr.* XXXV. 26.

Fromme, F., Die Diagnose u. Behandl. d. akuten diffusen Peritonitis puerperalis. *Prakt. Ergebn. d. Geburtsh. u. Gyn.* I. 1. p. 129.

Fuchs, H., Extraperitonäaler Kaiserschnitt nach Litzko-Doederlein. *Gyn. Centr.-Bl.* XXXIII. 21.

Gache, Samuel, A propos d'un cas de tétanos post abortum. *Revue d'Obst. et de Paed.* XXII. p. 174. June.

Gautiez et Tissier, Tarsalgie des accouchées. *Gaz. des Hôp.* 70.

Geach, R. N., A case of ruptured uterus with perfect recovery. *Lancet* July 24.

Glas, Emil, u. Emil Kraus, Einfl. d. Schwangerschaft auf d. Tuberkulose d. Kehlkopfs. *Med. Klin.* V. 26. 27.

Goenner, Alfred, Zur Geburtshilfe d. prakt. Arztes. *Schweiz. Corr.-Bl.* XXXIX. 14.

Gordon, A. Knyvett, A successful case of hysterectomy for puerperal infection. *Brit. med. Journ.* June 19.

Gräfe, M., Die künstl. Untersuchung d. Schwangerschaft. *Prakt. Ergebn. d. Geburtsh. u. Gyn.* I. 1. p. 19.

Gräfenberg, Emil, Ein Beitrag zur Casuistik d. Uteruscarcinoms am Ende d. Schwangerschaft. *Gyn. Centr.-Bl.* XXXIII. 21.

Grasser, Otto, Adrenalininjektion zur Vermeidung d. Blutung b. Entfernung von Placentarresten nach Abort. *Gyn. Centr.-Bl.* XXXIII. 25.

Gregson, Arthur H., Clean midwifery in general practice. *Brit. med. Journ.* June 19.

Gross, Emanuel, Eklampsie im 5. Schwangerschaftsmonat b. partieller Blasenmole. *Prag. med. Wchnschr.* XXXIV. 26.

Gross, E., u. E. Benzel, Ueber d. Vorkommen lecithinausflockender u. complementbindender Substanzen im Blute Eklampsischer. *Wien. klin. Wchnschr.* XXII. 22.

Gushee, E. S., The importance of the ante partum vaginal examination. *Bull. of the Lying-in Hosp. of New York* V. 3. p. 160. Dec. 1908.

Hall, J. Basel, A case of lithokelyphos. *Lancet* May 15.

Hannes, Walther, Ueber Placentapraevia. *Gyn. Centr.-Bl.* XXXIII. 22. 31.

Hart, D. Berry, The interpretation of the *Porro* uterus in relation to the third stage of labour. *Edinb. med. Journ.* N. S. II. 6. p. 532. June.

Hartog, E., Geburtscomplication durch Myom. *Med. Klin.* V. 18.

Heideken, Carl von, Årsberättelse från barnbördshuset i Åbo för år 1908. *Finska läkaresällsk. handl.* LI. s. 625. May.

Hellier, John Benjamin, Caesarean hysterectomy in pregnancy complicated by myoma uteri. *Brit. med. Journ.* June 19.

Henkel, M., Zur Therapie d. Retroflexio uteri gravidi fixata. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 17.

Herzfeld, K. A., Das Recht d. Kindes auf d. Leben. *Med. Klin.* V. 26.

Hoerder, C., Instrument zum Messen d. Conjugata diagonalis. *Gyn. Centr.-Bl.* XXXIII. 30.

Holzappel, Karl, Ueber d. Behandl. d. Bauchdecken im Wochenbett u. über d. Frühaufstehen d. Wöchnerinnen. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 20.

Hornstein, Franz, Beitrag zur Aetiologie d. Hydrorrhoea amnialis u. d. Graviditas extra-membranacea. *Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gyn.* XXIX. Erg.-H. p. 830.

Houghton, S. A., Dangers to the child in operative deliveries. *Boston med. a. surg. Journ.* CLX. 25. p. 813. June.

Hüffell, Adolf, Zum Frühaufstehen d. Wöchnerinnen. Gyn. Centr.-Bl. XXXIII. 22.

Jacoby, Max, Der Einfluss d. Uterusmyoms auf d. Geburt. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 21.

Jeannin, Cyrille, De la guérison spontanée des déchirures recto-vaginales produits au cours de l'accouchement. L'Obst. II. 4. p. 278.

Jeannin, Cyrille, Comment doit-on faire une opération césarienne? Progrès méd. 27.

Jung, Ph., Zur Indikationsstellung u. Technik f. d. klassischen u. extraperiton. Kaiserschnitt u. f. d. Hebo-osteotomie. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 17. 18.

Keller, Heinrich, Stillwille u. Stillmöglichkeit in d. unteren Volksschichten. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 18.

Kennedy, J. W., Ectopic gestation. New York a. Philad. med. Journ. XC. 2. p. 61. July.

Knapp, L., Typhus u. Schwangerschaft. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gyn. XXX. 1. p. 43.

Knoop, Carlos, Schwere Geburtsstörung nach Vaginalfixation; Sectio caesarea mit nachfolg. Total-exstirpation. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 22.

Koblanck, A., Zur chirurgischen Behandl. d. Kindbettfiebers. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gyn. LXIV. 3. p. 581.

Kritzler, Hans, Ein Fall von akuter Peritonitis in puerperio, durch Operation geheilt. Gyn. Centr.-Bl. XXXIII. 28.

Kurihara, E., Ueber Zangenoperation. Beitr. z. Geburtsh. u. Gyn. XIV. 2. p. 261.

Küstner, Otto, Rhachiotom. — Rhachiotomie. Gyn. Centr.-Bl. XXXIII. 29.

Labhardt, Alfr., Beiträge zur Behandl. d. Postpartum-Blutungen. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 24.

Latzko, W., Die Blasenfüllung b. meiner Methode d. extraperitonäalen Kaiserschnitts. Gyn. Centr.-Bl. XXXIII. 22.

Lödermann, M. D., Mastoiditis followed by infected sinus thrombosis in a young pregnant patient; operation; abortion. New York med. Record LXXV. 18. p. 759. May.

Lindquist, Fall aftubar-tvillings-graviditet (2 ägg). Goeteb. läkaresällsk. förh. s. 5.

Mc Ewan, Peter, A case of missed labour. Lancet June 26.

Mc Pherson, Ross, Abdominal caesarean section. Bull. of the Lying-in Hosp. of New York V. 3. p. 169. Dec. 1908.

Markoe, James Wright, Report of a case of gangrene of the vulva, vagina and cervix, following abortion at the sixth month. Bull. of the Lying-in Hosp. of New York V. 3. p. 143. Dec. 1908.

Markoe, James W., Pregnancy complicated by dermoid cyst of the ovary with twisted pedicle. Bull. of the Lying-in Hosp. of New York V. 3. p. 168. Dec. 1908.

Martin, Albert, Rupture spontanée de la vessie chez une femme enceinte de 3 mois. Ann. de Gyn. et d'Obst. 2. S. VI. p. 284. Mai.

Martin, A., Die Pflege u. Ernährung d. jungen Mutter. Berlin. Verl. f. Volkshyg. u. Med. 8. 16S. 30Pf.

Martin, Ed., Die Sterilisation tuberkulöser schwangerer Frauen durch d. Totalexstirpation d. graviden Uterus mit seinen Adnexen. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 24.

Martin, Ed., Die Harnblase während d. Geburt. Arch. f. Gyn. LXXXVIII. 2. p. 391.

Mason, Nathaniel R., and John T. Williams, Placenta praevia. Boston med. a. surg. Journ. CLX. 22. p. 711. June.

Matthiasson, Steingrimur, Et Tilfælde af Vagitus uterinus. Hosp.-Tid. 5. R. II. 20.

Mayer, August, Ein in d. Schwangerschaft recidivirendes Ulcus d. grossen Labien. Dermatol. Ztschr. XVI. 5. p. 294.

Mayer, A., Ueber die geburtshüfl. Blutungen u. ihre Behandlung. Prakt. Ergebn. d. Geburtsh. u. Gyn. I. 1. p. 154.

Mende, Die Gummihandschuhe in d. Geburtshülfe d. prakt. Arztes. Ther. Monatsh. XXIII. 7. 368.

Miller, Harold A., Operative procedures for the relief of dystocia. Surg., Gyn. a. Obst. IX. 1. p. 73.

Neumann, Nekrotiskt fibromyom vid abort. Göteb. läkaresällsk. förh. s. 29.

Newell, Franklin S., Caesarean section in the treatment of complete placenta praevia. Surg., Gyn. a. Obst. VIII. 5. p. 466.

Newell, Franklin S., When to interfere in pregnancy and labor. Boston med. a. surg. Journ. CLX. 25. p. 805. June.

Nicholson, H. Oliphant, The physiological basis for docapsulation of the kidney in eclamptic anuria. Edinb. med. Journ. N. S. II. 5. p. 456. May.

Norris, Richard C., The management of labor obstructed by pelvic disproportion. Surg., Gyn. a. Obst. IX. 1. p. 63.

Nürnberg, Ludwig, Zur Geschichte d. extraperitonäalen Kaiserschnitts. Gyn. Centr.-Bl. XXXIII. 26.

Nyulasy, Frank A., Polypoid endometritis, a complication of pregnancy and the puerperium. Brit. Journ. of Obst. a. Gyn. XVI. 1. p. 9. June.

Offergeld, Heinrich, Ueber d. Indikation zur Unterbrechung d. Schwangerschaft b. zuckerkranken Frauen. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 28.

Oui et Paucot, Fonctionnement d'une consultation obstétricale du bureau de bienfaisance de Lille. Echo méd. du Nord XIII. 19.

Pankow, Zur bakteriolog. Diagnose d. Puerperalfiebers. Gyn. Centr.-Bl. XXXIII. 22.

Pankow, Ueber Placenta praevia. Gyn. Centr.-Bl. XXXIII. 27.

Pankow, Der Einfluss d. Geburt auf d. Levator-spalt. Gyn. Centr.-Bl. XXXIII. 29.

Paramore, R. S., The role of the perineal body during labour and the conduction of delivery in relation thereto. Lancet July 17.

Peterson, Reuben, The indications for and technique of vaginal caesarean section. Physic. a. Surg. XXXI. 2. p. 53. Febr.

Pfannenstiel, J., Ueber d. geburtshüfl. Hilfsoperationen b. abnormer Enge u. b. unvollkommener Erweiterung d. Weichtheile. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 19.

Philips, John, Rupture of the pregnant uterus from contrecoup in a woman not in labour; operation; recovery. Lancet May 8.

Pinard, A., Des vomissements de gestation. Ann. de Gyn. et d'Obst. 2. S. VI. p. 385. Juillet.

Polag, B., Die Berechtigung d. künstl. Abortus. Strassburg i. E. Ludolf Beust. 8. 91 S. 1 Mk. 80 Pf.

Polano, Oscar, Ueber direkte u. indirekte Messung der Conjugata vera. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gyn. LXIV. 3. p. 466.

Puppel, Richard, Ueber d. Beziehungen d. Eihaut- u. Placentarresten zum Puerperalfieber. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gyn. LXIV. 3. p. 475.

Puppel, Moderne Geburtshülfe in Klinik u. Haus. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 27.

Purslow, C. E., Labour obstructed by a fibroid tumour; caesarean section; supravaginal hysterectomy. Lancet June 5. p. 1598.

Queirel, De l'hémorragie retro-placentaire. Revue d'Obst. et de Paed. XXII. p. 136. Mai.

Queirel, Cancer utérine et puerpéralité. Revue d'Obst. et de Paed. XXII. p. 161. Juin.

Reimers, Ueber einen Fall von Vagitus uterinus. Med. Klin. V. 25.

Richter, Zur Therapie u. Prognose d. Placenta praevia. Gyn. Centr.-Bl. XXXIII. 22.

Rieck, A., Combinirte Wendung u. Metreuryse. Gyn. Centr.-Bl. XXXIII. 28.

Rieländer, A., Ueber d. Anwend. d. Momburg'-

schen Schlanthes b. Postpartumblutungen. Gyn. Centr.-Bl. XXXIII. 28.

Rissmann, Langdauernder Steinverschluss d. Choledochus u. d. Diverticulum Vateri; transduodenale Operation in d. Gravidität. Gyn. Centr.-Bl. XXXIII. 20.

Rossier, G., Une nouvelle methode d'extraction dans les présentations pelviennes. Ann. de Gyn. et d'Obst. 2. S. VI. p. 275. Mai.

Rüttemann, Sectio caesarea bei Placenta praevia compliciert mit Myom. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 26.

Runge, Ernst, Ueber Puerperalfieber. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gyn. XXIX. 6. p. 734.

Runge, Max, Ventrals Totalextirpation d. gebärenden Uterus b. Placenta praevia mit unstillbarer Blutung. Gyn. Centr.-Bl. XXXIII. 31.

Sachs, E., Purpura fulminans oder hämorrh. Sepsis puerperalis? Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gyn. XXXIX. 6. p. 696.

Scheffzek, Rückblick u. Ausblick in d. Therapie d. engen Beckens. Arch. f. Gyn. LXXXVIII. 3. p. 664.

Schickele, G., Zur Diätetik d. Wöchnerin u. d. Neugeborenen. Prakt. Ergebn. d. Geburtsh. u. Gyn. I. 1. p. 33.

Schmidt, H. E., Zur Frage der Schwangerschaftsunterbrechung durch Röntgenbestrahlung. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 24.

Schneider, N., Ein Fall von beiderseit. Aufmeisselung d. Warzenfortsatzes in d. letzten Tagen d. Schwangerschaft. Mon.-Schr. f. Ohrenhkd. u. s. w. XLVIII. 3. p. 331.

Schütte, Chr., Zur Behandl. d. Uterusruptur. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gyn. XXIX. Erg.-H. p. 842.

Schultz, W., Zur Frage d. Stillungs-Unfähigkeit. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 20.

Scipiades, E., Ueber d. Zerreißung d. Gebärmutter. Arb. a. d. Geb. d. Geburtsh. u. Gyn. p. 168.

Seitz, Ludwig, Puerperale Eklampsie. Med. Klin. V. 25.

Sellheim, H., Altes u. Neues über d. Grundlagen d. Zangenentbindung. Prakt. Ergebn. d. Geburtsh. u. Gyn. I. 1. p. 78.

Sieber, H., Ueber intrauterine trophoneurot. Hautaffektionen. Arch. f. Gyn. LXXXVIII. 3. p. 465.

Sigwart, M., Zur bakteriolog. Diagnose d. Puerperalfiebers. Gyn. Centr.-Bl. XXIII. 29.

Sledge, Edward S., Some moot points in the diagnosis and treatment of ectopic gestation. Univers. of Pennsylv. and Bell. XXII. 4. p. 134. June.

Smith, A. Lionel, A series of 10 cases of complete rupture of the uterus. Journ. of Obst. a. Gyn. XV. 6. p. 382. June.

Solomons, B. A. H., A case illustrating the toxæmia of pregnancy complicated by rupture of the uterus. Brit. Journ. of Obst. a. Gyn. XVI. 1. p. 29. July.

Spencer, Herbert R., Ovarian tumors complicating pregnancy, labour and the puerperium. Surg., Gyn. a. Obst. VIII. 5. p. 461.

Stahl, Carl, Natürl. Schwierigkeiten b. Stillen. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 24.

Stone, William S., Distocia due to excessive size of the foetus. Surg., Gyn. a. Obst. IX. 1. p. 67.

Stroganoff, W., Die prophylakt. Behandl. d. Eklampsie u. d. dabei erzielten Erfolge. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gyn. XXIX. 5. p. 567.

Taussig, Fred J., What to teach the general practitioner concerning the treatment of abortion and miscarriage. Surg., Gyn. a. Obst. VIII. 5. p. 514.

Thaler, H., Ueber d. Verwerthbarkeit von Antitrypsinbestimmungen bei puerperalen Erkrankungen. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 24.

Thun, H. von, Et Bidrag til Belysning af Vanskelighederne ved Differentialdiagnosen mellem Ovarien-cyste og Graviditet. Hosp.-Tid. 5. R. II. 23.

Trenthart, E., Un cas de diphthérie puerpérale. Revue suisse de Méd. I. p. 95. Aout.

Tugendreich, G., Ueber d. Beziehungen zwischen Körpergewicht u. Stillen b. d. Arbeiterfrau. Arch. f. Kinderhkd. L. p. 405.

Turner, A. Logan, Notes upon 14 cases of intracranial disease complicating middle ear suppuration. Journ. of Laryngol. etc. N. S. XXIV. 7. p. 361. July.

Valenti, A., Contribution à l'étude de l'échange matériel pendant la gestation et durant l'allaitement. Arch. ital. de Biol. L. 3. p. 321.

Valenti, A., Sur le contenu en nucléone du lait de femme durant l'allaitement. Arch. ital. de Biol. LI. 1. p. 1.

Voit, J., Die Uterusexstirpation b. Puerperalfieber. Prakt. Ergebn. d. Geburtsh. u. Gyn. I. 1. p. 1.

Velde, Th. H. van de, Wochenschutz. Gyn. Centr.-Bl. XXXIII. 22.

Viana, D., Ueber die Methode d. Deviation du complement angewendet b. d. geburtshüfl. Physiopathologie. Gyn. Centr.-Bl. XXXIII. 21.

Wallich, V., Sur le traitement des vomissements incoercibles de la grossesse. Ann. de Gyn. et d'Obst. 2. S. VI. p. 193. Aout.

Ward, E., Hydroa gestationis. Lancet June 26.

Warren, J. N., Extrauterine gestation. New York a. Philad. med. Journ. LXXXIV. 18. p. 894. May.

Warren, Stanley B., Obstetrical progress. Boston med. a. surg. Journ. CLX. 25. p. 810. June.

Wegelius, W., Bakteriolog. Untersuchungen der Genitaltheile während d. Entbindung u. d. Wochenbetts mit besond. Berücksicht. d. puerperalen Selbstinfektion. Arch. f. Gyn. LXXXVIII. 2. p. 249.

Weil, Henry, Irrigation treatment of puerperal sepsis. New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 25. p. 1261. June.

Welch, J. F., Comparison of lesions found post-mortem in cases diagnosticated clinically as eclampsia and toxemia of pregnancy. Bull. of the Lying-in Hosp. of New York V. 3. p. 148. Dec. 1908.

Wendel, Hans, Zur Frage d. Cervixdilatation. Eine Uteruszange. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gyn. XXIX. 6. p. 705.

Wiemer, W. T., Mütterberatungsstellen u. d. Bedeutung d. Selbststillens. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 27.

Williams, John T., Cancer of the cervix complicating pregnancy. Boston med. a. surg. Journ. CLX. 21. p. 669. May.

Zangemeister, Ueber Kindbettfieber. Beitr. z. med. Klin. V. 5.

Zweifel, P., Ist die Fleischmilchsäure im Blute u. Harn b. Epilepsie u. Eklampsie eine Folge d. Krämpfe. Gyn. Centr.-Bl. XXXIII. 26.

S. a. I. Fränkel, Friedheim. II. Anatomie u. Physiologie. III. Delestre. IV. 2. Albin; 3. Batten; 5. Runge. VI. Abhandlungen. X. Edgar, Reuter. XIII. 2. Fothergill, Theuveny. XVIII. Repetto.

VIII. Krankheiten der Kinder.

Abt, Isaac A., An inquiry into the status of Kindergarten. Transact. of the Amer. ped. Soc. XX. p. 174.

Baginski, Ad., 50 Bände d. Arch. f. Kinderheilkunde. Arch. f. Kinderhkd. L. p. 1.

Bauer, Felix, Eine besondere Reaktion im Nabelschnurbilte Neugeborener. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 27.

Berger, H., Die Verwendung d. Morgenmilch f. Säuglinge. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 22.

Bernard, Léon, Pathologie générale de l'enfance d'après le Dr. A. B. Marfan. Revue de Méd. XXIX. 6. p. 492.

Biedert, Ph., Einige Ergebnisse auf d. Gebiete d.

Säuglingsernährung in d. letzten Jahren. Arch. f. Kinderhkde. L. p. 90.

Brown, Adelaide, Some fallacies in the weaning of infants. Calif. State Journ. of Med. VII. 7. p. 243. July.

Caan, Albert, Ueber bakteriolog. Blutbefunde b. Ernährungskrankheiten im Kindesalter. Arch. f. Kinderhkde. LI. p. 342.

Caillé, Augustus, The need of post-graduate institution in pedia. Transact. of the Amer. ped. Soc. XX. p. 171.

Chapin, Henry Dwight, A plan of dealing with atrophic infants and children. Transact. of the Amer. ped. Soc. XX. p. 138.

Cholmogoroff, S., Ein Messapparat zur Bestimmung d. Säugermassens b. Neugeborenen. Gyn. Centr.-Bl. XXXIII. 24.

Clarke, T. Wood, The effect of certain so-called milk modifiers on the gastric digestion of infants. Amer. Journ. of the med. Sc. CXXXVII. 6. p. 872. June.

Concetti, Luigi, Ueber 2 Fälle von Barlow'scher Krankheit. Arch. f. Kinderhkde. L. p. 174.

Coolidge, Emelyn L., The growth of the babies class. Bull. of the Lying-in Hosp. of New York V. 3. p. 165. Dec. 1908.

Diphtherie s. III. Hesse. IV. 2. Banks, Berg-haus, Besche, Bingel, Conno, Me Leod, Ménard, Meyer, Schönholzer, Warden; 5. Daniels; 8. Coulton, Glorieux. V. 1. Herley. VII. Treuthart. X. Scheuermann.

Fischl, Rudolf, Moderne Wandlungen in d. Ansichten über Wesen u. Behandl. d. Ernährungskrankheiten b. Säuglingen. Prag. med. Wehnschr. XXXIV. 24. 25.

Jaschke, Rud. Th., Zur Physiologie u. Technik d. natürl. Ernährung d. Neugeborenen. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gyn. XXIX. 6. p. 677.

Keuchhusten s. III. Klimenko, Savini. IV. 2. Arnheim, Bordet, Kolmer.

Koch, Herbert, Ueber Complementbestimmungen d. kindl. Serums. Arch. f. Kinderhkde. L. p. 384.

Koepe, H., Ueber d. derzeit. Stand d. Buttermilchernährung gesunder u. kranker Säuglinge. Deutsche med. Wehnschr. XXXV. 24.

Krummacher, Zur Versorgung d. Nabels b. Neugeborenen. Münchn. med. Wehnschr. LVI. 25.

M'Kail, David, Extrinsic and intrinsic conditions affecting school children. Glasgow med. Journ. LXXII. 1. p. 31. July.

Marcinowski, Zur Frage d. infantilen Sexualität. Berl. klin. Wehnschr. XLVI. 20.

Marcus, Hugo, Ueber Nabelabklemmung. Deutsche med. Wehnschr. XXXV. 18.

Masern s. IV. 2. Lorey, Warden.

Mayerhofer, Ernst, u. Ernst Pfibram, Ernährungsversuche b. Neugeborenen mit conservirter Frauenmilch. Wien. klin. Wehnschr. XXII. 26.

Meissner, Paul, Hyg. Grausamkeiten gegen Kinder. Berlin. Verl. f. Volkshyg. u. Med. 8. 29 S. 50 Pf.

Northrup, W. P., Wholesale baby washer. New York med. Record LXXV. 19. p. 805. May.

Oppenheimer, Carl, Ueber d. Nahrungsbedarf künstl. ernährter Säuglinge. Arch. f. Kinderhkde. L. p. 355.

Porter, R. L., Fat as a disturbing factor in infant feeding. Calif. State Journ. of Med. VII. 7. p. 245. July.

Reiche, A., Die Behandl. d. Furunculosis im Kindesalter u. d. Pemphigus neonatorum acutus mit Schwitzpackungen u. Sublimatbädern. Therap. Monatsh. XXIII. 5. p. 258.

Reinach u. Grimm, Bericht über d. Thätigkeit d. Prinzessin-Arnulfhauses f. Säuglinge in München im J. 1908, mit bes. Berücksicht. d. Säuglingsmilchküchenfrage. Münchn. med. Wehnschr. LVI. 22.

Rosenfeld, W., Die Milchbeschaffung f. d. Ernährung lebensschwacher Neugeborener mit conservirter

Frauenmilch nach Mayerhofer u. Pfibram. Wien. klin. Wehnschr. XXII. 29.

Runge, Ernst, Die Nabelkrankheiten d. Neugeborenen. Berl. klin. Wehnschr. XLVI. 24.

Sajous, Louis T. de M., Maternal milk as an immunizing agent to the nursing. Univers. of Pennsylv. med. Bull. XXII. 4. p. 143. Janv.

Scharlachfieber s. IV. 2. Bernard, Livierato, Milhit, Montenbruck, Oppenheim, Paillox, Potpeschnigg, Preissig, Proskauer, Sommerfeld. Tinet; 6. Weiss. XI. Alt.

Schlossmann, Artur, u. Hans Murschhauser, Ueber d. Einfl. d. Alters u. d. Grösse auf d. Gasstoffwechsel d. Säuglingen. Biochem. Ztschr. XVIII. 6. p. 499.

Schultz, Wolfgang, Zur Behandl. d. akuten Schnupfens d. Säuglinge. Münchn. med. Wehnschr. LVI. 29.

Southworth, Thomas S., The hard curds of infant stools. Transact. of the Amer. ped. Soc. XX. p. 119.

Stamm, Carl, Die nächtl. Kopfbewegungen des Kindes. Arch. f. Kinderhkde. L. p. 168.

Stowell, William Leland, Infant mortality. New York med. Record LXXV. 21. p. 882. May.

Transactions of the Amer. pediatric Society XX. New York. E. B. Fred a. Co. 8. 228 pp.

Tugendreich, Deutscher Congress f. Säuglingsfürsorge, Dresden 29. Juni 1909. Deutsche med. Wehnschr. XXXV. 28. Vereinsber.

Weigert, Richard, Welchen Werth hat d. Milchezucker f. d. Ernährung d. Säuglinge? Berl. klin. Wehnschr. XLVI. 21.

Williams, M. W., The feeding of sick children. Yale med. Journ. XV. 9. p. 468. May.

Witzinger, Oskar, Zur diätet. Behandl. d. Säuglingssekzems. Wien. med. Wehnschr. LIX. 23.

S. a. 2. Knox, Vézarik. II. Anatomie u. Physiologie. III. Eyre. IV. 2. Böhme, Hamburger, Hasche, Holt, Lundley, Nicolle, Poten, Schenk, Sutherland, White; 3. Cozzoline, Lange; 4. Fischer, Forssner; 5. Alsberg, Bouquet, Comby, Dorning, Engel, Kasper, Neumann, Schütz, Shukowsky, Sochaczewski; 6. Morse; 8. Baginsky, Halben, Schlesinger, Schlipps, Shaw, Torbert; 9. Barker, Kränzle, Stoeltzner; 11. Cassel, Polac. V. 1. Wechselmann; 2. a. Krauss, Landwehrmann; 2. c. Bloch, Deaver, Ekehorn; 2. d. Rad, Wilson. VI. Edwards. VII. Schickele. IX. Flatau, Ziehen. X. Bull, Burnier, Ginestous, Kraus, Morrow. XI. Rietschel. XIII. 2. Becker, Motais. XVI. Blumm.

IX. Psychiatrie.

Austregesilo, A., u. H. Gotuzza, Geistesstörung b. Uncinariasis. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. XIII. 11. p. 339.

Barnes, Francis M., A study of the metabolism of 2 atypical cases related to the dementia praecox group. Amer. Journ. of Insan. LXV. 4. p. 591.

Barnes, Francis M., A clinical study with blood examinations on 2 atypical cases related to the dementia praecox group. Amer. Journ. of Insan. LXV. 4. p. 559.

Bechterew, W. v., Ueber hallucinator. Erinnerungen. Centr.-Bl. f. Nervenhkde. u. Psych. N. F. XX. 12. p. 421. Juni.

Becker, Th., Ueber Simulation von Schwachsinn. Klin. f. psych. u. nervöse Krankh. IV. 1. p. 63.

Becker, Wern. H., Blitzschlag als auslösendes Moment einer Psychose. Münchn. med. Wehnschr. LVI. 30.

Betz, W. A., Iets over karakter en psychische Degeneration. Nederl. Weekbl. I. 24. 25.

Birnbaum, Karl, Dementia praecox u. Wahn-

psychosen d. Degeneration. Centr.-Bl. f. Nervenhkde. u. Psych. N. F. XX. 12. p. 429. Juni.

Bonhoeffer, K., Zur Frage d. exogenen Psychose. Centr.-Bl. f. Nervenhkde. u. Psych. N. F. XX. 14. p. 499. Juni.

Boschi, Gaetano, Ricerche sulla levulosuria sperimentale e accenni sulle costituzioni individuali con riguardo speciale allo studio dei dementi precoci. Giorn. di Psich. XXXVI. 3 e 4.

Boyd, William, Case of general paralysis of the insane with extraordinary lymphocytosis in the cerebrospinal fluid. Brit. med. Journ. June 5.

Bumke, Oswald, Ueber die Umgrenzung des manisch-depressiven Irreseins. Centr.-Bl. f. Nervenhkde. u. Psych. N. F. XX. 11. p. 381. Juni.

Castanié, A., L'influence de la rééducation dans un cas grave de psychasthénie. Revue suisse de Méd. I. p. 80. Avril.

Chijs, A. van der, Over de genezing van dwangvoorstellingen. Nederl. Weekbl. I. 19.

Ducosté, Maurice, 2 malades atteints de psychose maniaque dépressive. Ann. d'Hyg. 4. S. XII. p. 11. Juillet.

Dufour, R., Un cas de psychose polynévritique post-grippale. Revue méd. de la Suisse rom. XXIX. 6. p. 409. Juin.

Ennen, Paranoia oder manisch-depressives Irresein. Centr.-Bl. f. Nervenhkde. u. Psych. N. F. XX. 12. p. 434. Juni.

Ferris, Albert Warren, Italian immigration and insanity. Amer. Journ. of Insan. LXV. 4. p. 717.

Fischer, Oskar, Ueber d. Wirkung d. Nucleins auf d. Verlauf d. progress. Paralyse. Prag. med. Wehnschr. XXXII. 29.

Flatau, Georg, Die psych. Erkrankungen d. Schulkinder. Med. Klin. V. 23. 24.

Fraenkel, C.; Kathe u. Bierotte, Eine Reaktion im Blute von Geisteskranken. Münchn. med. Wehnschr. LVI. 29.

Fuchs, Walter, Frühsymptome b. Geisteskrankheiten. Eberswalde 1908. Max Gelsdorf. 8. 37 S. 1 Mk.

Hollós, István, Alte u. neue Irrenheilanstalten. Berl. klin. Wehnschr. XLVI. 18.

Homburger, August, Ueber körperl. Störungen b. funktionellen Psychosen. Deutsche med. Wehnschr. XXXV. 26.

Hübner, A. H., u. A. Selter, Ueber d. Much-Holzmann'sche Cobragiftreaktion im Blute Geisteskranken. Deutsche med. Wehnschr. XXXVI. 27.

Jacobsen, A. Thune, Størrelsen og Arten af Pladsmanglen paa Sindssygeanstalterne, samt Muligheden for dens Afhjælpning. Hosp.-Tid. 5. R. II. 28. 29. 30.

Jahresbericht über d. kön. psychiatr. Klinik in München für 1906 u. 1907. München. J. F. Lehmann's Verl. 8. 183 S. mit 4 Figg. im Text. 3 Mk. 60 Pf.

Jones, Ernest, A review of our present knowledge concerning the sero-diagnosis of general paralysis. Amer. Journ. of Insan. LXV. 4. p. 653. — Lancet July 24.

Karpas, Morris J., Remissions in general paralysis. New York a. Philad. med. Journ. XC. 3. p. 102. July.

Mann, Artur, Die Diagnose d. Initialstadium d. progress. Paralyse. Militärarzt XLIII. 12.

Maupaté, L., et Desruelles, Un cas de paralysie générale précoce. Echo méd. du Nord XIII. 20.

Meltzer, Ueber mongoloide Idiotie. Ztschr. f. d. Behndl. Schwachsinn. XXIX. 5 u. 6.

Meyer, Adolph, The probleme of the state in the case of the insane. Amer. Journ. of Insan. LXV. 4. p. 689.

Much, H., u. W. Holzmann, Eine Reaktion im Blute von Geisteskranken. Münchn. med. Wehnschr. LVI. 20.

Myers, Victor C.; Jessie W. Fisher and A. R. Diefendorf, The question of autointoxication in acute depressive psychoses. Amer. Journ. of Insan. LXV. 4. p. 607.

Neve, Georg, To Tilfælde af Dementia parotica juvenilis. Hosp.-Tid. 5. R. II. 26.

Pilecz, Alexander, Ueber d. Behandl. d. progress. Paralyse durch d. Hausarzt. Wien. med. Wehnschr. LIX. 29.

Plaut, Felix, Ueber d. von Much u. Holzmann beschriebene Cobragiftreaktion b. Geisteskranken. Münchn. med. Wehnschr. LVI. 30.

Poynton, F. J., On amaurotic family idiocy. Brit. med. Journ. May 8.

Quinan, Clarence, Critical notes on melancholia and other manifestations of the depressive psychosis. Calif. State Journ. of Med. VII. 7. p. 234. July.

Raebiger, Adalbert, Psychose u. Induktionspsychose. Deutsche med. Wehnschr. XXXV. 25.

Raviart, G., et R. Cannac, 28 nouveaux cas d'idiotie avec autopsie. Echo méd. du Nord XIII. 22.

Reiss, E., Prakt. Winke zur Behandlung erregter Geisteskranker. Württemb. Corr.-Bl. LXXIX. 28. 29.

Rémond et Chevalier-Lavaure, Un cas de paralysie générale juvénile. Progrès méd. 19.

Rosenfeld, M., Zur Differentialdiagnose funktioneller endogener Psychosen. Journ. f. Psychol. u. Neurol. XIV. 1 u. 2. p. 1.

Roubinovitch, J., et Levaditi, Rôle de la syphilis dans l'étiologie de la démence précoce. Gaz. des Hôp. 62.

Sartorius, R., Zur Casuistik d. inducirten Irreseins. Berl. klin. Wehnschr. XLVI. 30.

Schaefer, Heinrich, Psychiatrie u. Fürsorgeerziehung. Deutsche med. Wehnschr. XXXV. 28.

Schuster, Paul, Ueber d. familiäre amaurot. Idiotie mit anatom. Befund eines Falles vom Typus Tay-Sachs. Arch. f. Augenhkde. LXIV. 1. p. 1.

Smith, J. Henderson, and J. P. Candler, On the Wassermann reaction in general paralysis of the insane. Brit. med. Journ. July 24.

Thomsen, Die akute Paranoia. Arch. f. Psych. u. Nervenhkde. XLV. 3. p. 803.

Wandless, H. W., Amaurotic family idiocy. New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 19. p. 953. May.

Witzmann, Hans, 2 seltene Fälle einseit. Gehirnausbildung Schwachsinniger. Ztschr. f. d. Behndl. Schwachsinn. XXIX. 7.

Ziehen, Th., Die Erkennung d. Schwachsinn im Kindesalter. Berlin. S. Karger. 8. 32 S. 60 Pf.

Zimmermann, Histolog. Befunde b. Dementia praecox. Mitth. a. d. Hamb. Staatskrankenanst. IX. 7.

S. a. II. Psychologie. III. Beyer, Einer. IV. 2. Hutching; 6. Enroth; 8. Aronsohn, Biach, Hellpach, Herrmann, Jankau, Klinik, Klippel, Wiegert; 9. Ewald. VI. Bullard. XIII. 2. Alt. XVI. Fernald, Mönkemöller. XVII. Chavigny. XX. Meige.

X. Augenheilkunde.

Berger, E., Bericht über d. XXVI. Jahresversammlung d. französ. ophthalmolog. Gesellsch. Paris 3.—6. Mai. Arch. f. Augenhkde. LXIV. 1. p. 124.

Bericht über die Leistungen u. Fortschritte der Augenheilkunde im 1. u. 2. Quartal 1908. Arch. f. Augenhkde. LXIII. 2—4. p. 57. 115.

Berry, John C., Treatment of obstruction of the lachrymal duct. Boston med. a. surg. Journ. CLX. 17. p. 541. April.

Bertarelli, E., u. E. Cecchetto, Weitere Untersuchungen über d. Aetiologie d. Trachoms. Centr.-Bl. f. Bakteriöl. u. s. w. L. 1.

Betremieux, Traitement du strabisme, suivant la tactique consistant à opérer l'oeil qui ne louche pas. Echo méd. du Nord XIII. 21.

Betremieux, La sclérectomie simple dans les troubles circulatoires de l'oeil. Echo méd. du Nord XIII. 26.

- Biller, Simon, Zur Casuistik perforirender Verletzungen d. Sklera u. Cornea. Wien. klin. Rundschau XXIII. 24. 25.
- Birch-Hirschfeld, A., u. Tatsuji Inouye, Experiment. u. histol. Untersuchungen über Netzhautabhebung. Arch. f. Ophthalmol. LXX. 3. p. 486.
- Blake, E. M., Retinal haemorrhages and arterial hypertension. Yale med. Journ. XV. 8. p. 410. April.
- Brand, Emil, Skiaskop. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 18.
- Brückner, A., Zur Kenntniss einiger subjektiver Gesichterscheinungen. Arch. f. Augenhkde. LXIV. 1. p. 54.
- Bull, Charles Stedman, Ophthalmia neonatorum and its prophylaxis. New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 20. p. 982. May.
- Burnier, Un cas de sporotrichose gommeuse hypodermique ulcéreuse disséminée avec localisations conjunctivales. Ann. d'Oculist. CXLI. 5. p. 344. Mai.
- Burnier, R., L'ophtalmie du nouveau-né. Gaz. des Hôp. 50.
- Clausen, W., Internat. Congress f. Augenheilkunde, Neapel 2.—7. April 1909. Arch. f. Augenhkde. LXIV. 1. p. 97.
- De Saint-Martin, Un cas d'exophtalmie intermittente. Ann. d'Oculist. CXLI. 5. p. 353. Mai.
- Duane, Alexander, Prognosis in eye diseases viewed from the standpoint of the patients rights and the ophthalmologists duty. New York a. Philad. med. Journ. XC. 2. p. 58. July.
- Dutoit, Brillen u. Astigmatismus. Schweiz. Corr.-Bl. XXXIX. 18.
- Edgar, J. Clifton, Preventable blindness from the standpoint of the obstetrician. New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 20. p. 986. May.
- Elschnig, A., Die Exstruktion d. Altersstaars in d. Kapsel. Arch. f. Augenhkde. LXIII. 3 u. 4. p. 189.
- Fava, Attilio, Un cas de sporotrichosis conjunctivale et palpébrale. Ann. d'Oculist. CXLI. 5. p. 334. Mai.
- Felix, C. H., en G. Grijns, Een geval van tuberculeuse panophthalmie. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië XLIX. 2 en 3. bl. 264.
- Fleischer, Die periphere braungrünl. Hornhautverfärbung als Symptom einer eigenart. Allgemeinerkrankung. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 22.
- Fuchs, Ernst, Ueber Ophthalmia sympathica. Arch. f. Ophthalmol. LXX. 3. p. 465.
- Ginestous, Etienne, La prévention de la cécité infantile par l'application de la loi Roussel. Ann. d'Hyg. 4. S. XII. p. 46. Juillet.
- Goldberg, Hugo, Notiz zur Verbreitung d. Diplobacillenconjunctivitis *Morax-Axenfeld*. Prag. med. Wchnschr. XXXIV. 23.
- Goldberg, Hugo, Ein klin. Beitrag zur Pathogenese des Frühjahrskatarrhs. Prag. med. Wchnschr. XXXIV. 23.
- Goldberg, Hugo, Zur diagnost. Verwerthbarkeit d. *Prowazek'schen* Trachomkörperchen. Prag. med. Wchnschr. XXXIV. 23.
- Graefe-Saemisch, Handbuch d. ges. Augenheilkunde, herausgegeben von Theodor Saemisch. 2. Aufl. 176. u. 182. Lief. II. Theil. IV. Bd. 3. Cap. S. 1—160, 17. Cap. S. 401—800. Je 3 Mk.
- Guillery, Die Hornhautverätzung durch Säuren u. ihre Behandlung. Arch. f. Augenhkde. LXIII. 3 u. 4. p. 258.
- Gutfreund, Fritz, Ueber Trachomkörperchen. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 25.
- Haab, O., Ueber Glaukom, seine Diagnose u. Behandlung. Schweiz. Corr.-Bl. XXXIX. 14.
- Hack, R., Eine seltene Missbildung am Sehnerveneintritt. Arch. f. Augenhkde. LXIII. 3 u. 4. p. 312.
- Halben, R., Ueber d. mechan. Vorgänge b. d. Entstehung d. Langbaues d. myop. Augen. Arch. f. Ophthalmol. LXXI. 1. p. 63.
- Halben, R., Die Myopie als Belastungsdeformität u. d. Wachsthumsgesetze d. Augen. Arch. f. Ophthalmol. LXXI. 2. p. 283.
- Halberstaedter, L., u. S. v. Prowaczek, Die Erreger d. Trachoms. Mit Bemerkungen von R. Greeff. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 17.
- Halberstaedter, L., u. S. v. Prowaczek, Zur Aetiologie d. Trachoms. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 24.
- Hamburger, C., Ueber d. Färben lebender menschl. Augen zu physiolog. u. zu diagnost. Zwecken. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 30.
- Hamburger, Josef, Casuistische Mittheilungen. [Augenstörungen.] Wien. med. Wchnschr. LIX. 26.
- Henderson, E. E., On the diagnosis and treatment of some common inflammatory affections of the eye. Brit. med. Journ. May 22.
- Herzig, A. J., Dacryocystitis. New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 22. p. 1084. May.
- Hess, Carl, Messende Untersuchungen über die Gelbfärbung d. menschl. Linse u. über ihren Einfl. auf d. Sehen. Arch. f. Augenhkde. LXIII. 2. p. 164.
- Hess, Carl, Ueber einheitl. Bestimmung u. Bezeichnung d. Sehschärfe. Arch. f. Augenhkde. LXIII. 3 u. 4. p. 239.
- Jankau, Taschenbuch f. Augenärzte. 4. Ausgabe. Eberswalde b. Berlin. Max Gelsdorf. 16. XV u. 296 S.
- Jenkins, N. E., Bandages and spectacles in diseases of the eye. New York a. Philad. med. Journ. XC. 1. p. 16. July.
- Knapp, Arnold, The ocular complications of nasal sinus disease. Amer. Journ. of the med. Sc. CXXXVIII. 1. p. 100. July.
- Königstein, L., Die nicht operative Behandl. d. beginnenden Altersstaars nach Römer. Wien. med. Wchnschr. LIX. 22.
- Koster, W., Nadere ervaring omtrent de permanente drainage van den traanafvoering. Nederl. Weekbl. I. 25.
- Koster Gzn., W., Ein modificirtes Sideroskop. Arch. f. Augenhkde. LXIV. 1. p. 49.
- Krauss, Fredrick, Ophthalmia neonatorum. New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 20. p. 991. May.
- Krusius, Franz, Ueber subconjunctivale Perhydrolinjektionen u. ihre Verwendung zur anatom. Darstellung d. Ausbreitungsweges subconjunctivaler Einspritzungen. Nach gemeinschaftl. Versuchen mit T. Nakazawa. Arch. f. Augenhkde. LXIV. 1. p. 43.
- Kuwahara, T., Experim. Untersuchungen über Gifteinwirkungen auf die Linse. Arch. f. Augenhkde. LXIII. 2. p. 121.
- Laas, Verengung einer lichtstarren Pupille durch Dionineinstreuung in d. andere Auge. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 17.
- Lagrange, Félix, De l'hétéroplastie orbitaire dans le but d'améliorer la prothèse. Bull. de l'Acad. 3. S. LXII. 27. p. 32. Juillet 6.
- La Rosa, M., Einige neue Erscheinungen über d. Sehen d. astigmat. u. normalen Augen u. ihre Erklärungen. Arch. f. Augenhkde. LXIV. 1. p. 28.
- Lawson, Arnold, On the after-treatment of an uncomplicated case of extraction of senile cataract. Lancet May 29.
- Lehmann, Richard, Fall von Exophtalmus unilateralis. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 20.
- Levinsohn, Georg, Ueber einen Fall partieller Irisduplikatur. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 22.
- Lezenius, Illustrationen zur Cataracta zonularis. Arch. f. Augenhkde. LXIII. 2. p. 163.
- Lidström, A. E., Kasuistika bidrag till kännedom om linseextraktioners teknik och prognos. Upsala läkarefören. förh. N. F. XIV. 5 o. 6. s. 349.
- Löhlein, Walther, Die Diagnose d. tuberkulösen Aetiologie in d. Augenheilkunde. Med. Klin. V. 28.
- Mac Gillavry, Angus, Notes on the diagnosis

and treatment of pneumococcal and diplo-bacillary hypopyon. *Edinb. med. Journ.* N. S. III. 1. p. 8. July.

Maher, Odillo, On the treatment and prognosis of primary glaucoma. *Ophthalm. Review* XXVIII. p. 185. July.

Meyer, Alfred, Beiträge zur patholog. Anatomie d. hämorrhag. Retinalapoplexie. *Wien. klin. Rundschau* XXIII. 18. 19.

Meyerhof, Des rapports du climat avec quelques affections oculaires en Egypte. *Ann. d'Oculist.* CXLI. 4. p. 247. Avril.

Morax, V., La sporotrichose de l'appareil visuel. *Ann. d'Oculist.* CXLI. 5. p. 321. Mai.

Morrow, Prince A., Blindness of the newborn. *New York a. Philad. med. Journ.* LXXXIX. 20. p. 988. May.

Motais, De la prévention de la cécité dans le travail. *Bull. de l'Acad.* 3. S. LXI. 18. p. 534. Mai 4.

Mouisset, F., et J. Chalié, Complications rénales de la pneumonie. *Lyon méd.* CXII. p. 1037. Mai 23.

Noll, H., Ein weiterer Beitrag zur Entstehung der recidivierenden juvenilen Netzhaut- u. Glaskörperblutungen. *Arch. f. Augenhkde.* LXIII. 3 u. 4. p. 213.

Oguchi, Zur Anatomie d. angeb. Pigmentierung im Sehnerven. *Arch. f. Augenhkde.* LXIII. 2. p. 100.

Paderstein, Augenerkrankungen (Opticusatrophie) durch Atoxyl (u. Arsacetin). *Berl. klin. Wchnschr.* XLVI. 22.

Parker, Walter R., A review of the study of conjunctivitis from a bacteriological standpoint. *Physic. a. Surg.* XXXI. 2. p. 49. Febr.

Parsons, J. Herbert, On methods of cataract extraction. *Lancet* July 17.

Pearson, Karl, Home conditions and eye sight. *Brit. med. Journ.* July 17.

Pick, Ueber Diagnose u. Therapie d. Glaukoms. *Therap. Monatsh.* XXIII. 5. p. 266.

Ravaut, Paul; P. Gastinel et E. Velter, De l'effet de la ponction lombaire sur certaines amblyopies. *Gaz. des Hôp.* 71.

Rein, Viktor, Die sogen. Trachomkörperchen vom Standpunkte d. bisher. Forschungen über d. Aetiologie d. Trachoms. *Wien. klin. Wchnschr.* XXII. 25.

Reuter, Hans, Einseitige Amaurose während d. Schwangerschaft. *Arch. f. Augenhkde.* LXIII. 2. p. 180.

Roches, Ch., Note sur 2 cataractes électriques. *Ann. d'Oculist.* CXLI. 5. p. 347. Mai.

Rockliffe, W. C., A danger arising from the use of plated instruments in ophthalmic operations. *Brit. med. Journ.* July 3. — *Ophthalm. Review* XXVIII. p. 190. July.

Rönne, Henning, Om tonisk Akkomodationsreaktion af lysstive Pupiller. *Hosp.-Tid.* 5. R. II. 28.

Rönne, Henning, Ueber d. Form d. nasalen Gesichtsfelddefekte b. Glaukom. *Arch. f. Ophthalmol.* LXXI. 1. p. 52.

Rosmanit, J., Zur Frage d. bahnärztl. Farbensinnprüfung. *Wien. klin. Wchnschr.* XXII. 24.

Rurack, Philipp, Die Heilanstalt f. Augenranke zu Leipzig. Leipzig. Wilh. Engelmann. 8. 64 S.

Salzer, Zur Keratoplastikfrage. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 28.

Schanz, Fritz, u. Karl Stockhausen, Die Wirkung d. ultravioletten Lichtstrahlen auf d. Auge. *Berl. klin. Wchnschr.* XLVI. 21.

Schanz, Fritz, u. Karl Stockhausen, Ueber Blendung. *Arch. f. Ophthalmol.* LXXI. 1. p. 175.

Scheuermann, W., Ueber polyvalente Serotherapie mit v. Behring'schem Diphtherieserum bei schweren Infektionen d. Auges. *Württemb. Corr.-Bl.* LXXIX. 20.

Scheuermann, W., Zur Behandl. d. Augentuberkulose mit Neu-Tuberkulin-Bacillenemulsion. *Württemb. Corr.-Bl.* LXXIX. 23.

Schirmer, Otto, Ueber Römer's specif. Therapie d. beginnenden Altersstaars. *Deutsche med. Wchnschr.* XXXV. 27.

Schreiber, L., u. F. Wengler, Ueber experiment. Glaukom mit besond. Berücksicht. seiner Wirkung auf Netzhaut u. Sehnerv. *Arch. f. Ophthalmol.* LXXI. 1. p. 99.

Schütz, A., u. R. Vidéky, Ueber d. Behandlung d. phlyktänulären Augenerkrankungen auf Grundlage ihrer Aetiologie. *Wien. klin. Wchnschr.* XXIII. 25.

Seefelder, Richard, Weitere Beispiele von Netzhautanomalien in sonst normalen fötalen menschl. Augen. *Arch. f. Ophthalmol.* LXXI. 1. p. 89.

Siegrist, Ueber Hydrophthalmus. *Schweiz. Corr.-Bl.* XXXIX. 12.

Stanculeanu, Contribution à l'étude expérimentale de la tuberculose cornéenne. *Ann. d'Oculist.* CXLI. 4. p. 276. Avril.

Stälberg, K., Fall af ectopia et coloboma lentis, behandlad med iridectomi. *Hygiea* LXXI. 5. s. 497.

Stargardt, K., Ueber katadioptr. Nebenbilder im Auge. *Arch. f. Ophthalmol.* LXX. 3. p. 563.

Tchirkowsky, Contribution à l'étude de la flore normale des conjonctives du lapin. *Ann. d'Oculist.* CXLI. 4. p. 291. Avril.

Thompson, A. Hugh, Primary glaucoma in young patients. *Ophth. Rev.* XXVIII. p. 153. June.

Thompson, Peter Hunter, The etiology and diagnosis of iritis. *Boston med. a. surg. Journ.* CLX. 22. p. 699. June.

Troell, Abraham, 2 Fälle sympath. Ophthalmie mit ungewöhnlicher Aetiologie. *Mitth. a. d. Augenklin. d. Carolinischen Instituts zu Stockholm* 10. p. 27.

Valude, E., Neuro-fibrome de l'orbite développé au dépens du nerf frontal. *Ann. d'Oculist.* CXLI. 6. p. 440. Juin.

Van Duyse et Nobele, Sarcome de l'orbite guéri par la radiothérapie. *Belg. méd.* XVI. 30.

Vergne, Jules, Y-a-t-il une myopie d'origine scolaire? *Ann. d'Oculist.* CXLI. 4. p. 265. Avril.

Villard, H., Le lavage de la chambre antérieure dans l'opération de la cataracte. *Ann. d'Oculist.* CXLI. 4. p. 243. Avril.

Vossius, A., Die Erfolge d. Myopieoperation. *Berl. klin. Wchnschr.* XLVI. 26.

Wissmann, R., Der Einfluss d. künstl. Verdauung auf d. Specificität d. Linseneiweisses. Mit Bemerkungen von O. Schirmer. *Arch. f. Ophthalmol.* LXXI. 1. p. 150.

Wolfrum, M., Der Naevus d. Bindehaut d. Augapfels u. d. Aderhaut u. seine Beziehungen zu d. melanot. Tumoren. *Arch. f. Ophthalmol.* LXXI. 2. p. 195.

Wood, C. G. Russ, The treatment of some chronic inflammations of the eye. *Brit. med. Journ.* July 24.

Zur Nedden, Ueber specif. Beziehungen zwischen Netzhaut u. Nieren, nebst Bemerkungen über d. Genese d. Retinitis albuminurica. *Arch. f. Augenhkde.* LXIII. 3 u. 4. p. 217.

S. a. II. *Anatomie u. Physiologie.* IV. 8. *Basedow'sche Krankheit, Augenmuskellähmung*, Coover, Czernitz, Ferguson, Gött, Gordon, Gowers, Holmes, Schneider, Topolanski, Westphal; 11. Chirivino; 12. Parker. V. 2. a. Collins. XIII. 2. Hand, Igersheimer, Key, Motais, Truc.

XI. Specielle Krankheiten der Nase, des Ohres, Kehlkopfes u. Rachens.

Adam, James, The pathology and treatment of atrophic rhinitis. *Glasgow med. Journ.* LXXII. 1. p. 17. July.

Alexander, G., Zur Kenntniss d. akuten Labyrinthentzündung. *Ztschr. f. Ohrenhkde. u. s. w.* LVIII. 3 u. 4. p. 268.

Alksne, J., Zur Casuistik d. Nasensteine. *Ztschr. f. Laryngol. u. s. w.* II. 1. p. 15.

Alt, Ferdinand, Die Scharlachtaubheit. *Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w.* XLIII. 1. p. 281.

Anton, W., u. R. Imhofer, Taubstummenfürsorge in Deutschböhmen. Prag. med. Wehnschr. XXXIV. 17.
Åkerman, J., 2 tillfälle af operation på luftvägarna. Hygiea LXXXI. 5. Sv. läkaresällsk. handl. s. 210.
Arnoldsson, Nils, Om larynx tuberkulosens behandling. Hygiea LXXXI. 5. s. 449.

Baurowics, Alexander, Zur Kenntniss d. Verlaufs d. retroaurikulären Beinhautentzündung. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XLIII. 5. p. 333.

Bayer, Heinrich, Ueber 2 besond. Fälle von Fremdkörperaspiration. Münchn. med. Wehnschr. LVI. 22.

Blackwell, H. B., The otitic significance of tonsillectomy with reference to digital enucleation. New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 22. p. 1089. May.
Blau, Louis, Bericht über d. neueren Leistungen in d. Ohrenhkde. Schmidt's Jahrb. CCCIII. p. 1. 152. 231.

Blumenfeld, T., XVI. Versamml. d. Vereins deutscher Laryngologen. Berl. klin. Wehnschr. XLVI. 27. 30.

Bourack, S. M., Sur le diagnostic précoce et sur le traitement du cancer laryngé. Arch. internat. de Laryngol. etc. XXVII. 3. p. 818.

Bourgeois, Henri, et Léon Egger, Les oedèmes du larynx. Progrès méd. 20.

Brown, Ueber postoperative Labyrinthdegeneration. Arch. f. Ohrenhkde. LXXX. 1 u. 2. p. 106.

Brunel, P., De l'ossilectomie dans la cure radicale de l'otorrhée. Arch. internat. de Laryngol. etc. XXVII. 3. p. 800.

Chiari, O., Ueber d. Behandl. d. Kehlkopfkrebse. Wien. med. Wehnschr. LIX. 26—29.

Congrès de la Soc. franç. de Laryngol., d'Otol. et de Rhinologie, Paris 10.—13. Mai 1909. Arch. internat. de Laryngol. etc. XXVII. Suppl.

Dölger, R., a) Ein neuer, für alle Stimmgabeln brauchbarer Stimmgabelerregger. — b) Ein einfaches *Edelmann-Gallon-Pfeifchen*. Münchn. med. Wehnschr. LVI. 22.

Eitelberg, A., Einige Beiträge zu günst. Beeinflussung eitriger Mittelohrerkrankungen durch anderweit. Erkrankungen d. Organismus, sowie zu den auf diesen mitunter vom kranken Ohre projicirten Wirkungen. Wien. med. Wehnschr. LIX. 24.

Elliott, Arthur R., The toxic secondaries of chronic tonsillar disease. New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 18. p. 883. May.

Elliott, John, Remarks on acute pneumococcus infection of the pharynx. Brit. med. Journ. June 26.

Erkes, Friedrich, Ueber einen Fall von narbigem Kehlkopfverschluss nach Intubation. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XLIII. 6. p. 401.

Eschweiler, Die Stauungshyperämie nach *Bier* in d. Ohrenheilkunde. Leipzig. F. C. W. Vogel. 8. 71 S. mit 2 Curven. 3 Mk.

Fein, Johann, Abtragung d. Adenoidwucherungen. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XLIII. 5. p. 367.

French, J. Gay, An investigation into the action and uses of fibrolysin in middle ear deafness. Lancet July 24.

Freystadt, Bela, Beitrag zur Untersuchung des calor. Nystagmus. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XLIII. 5. p. 321.

Glas, Emil, Die Bedeutung der Rhinologie u. Laryngologie f. d. interne Diagnostik u. Therapie. Wien. klin. Wehnschr. XXII. 28.

Görke, Die entzündl. Erkrankungen d. Labyrinths. Arch. f. Ohrenhkde. LXXX. 1 u. 2.

Goldzieher, Max, u. Eduard Neuber, Untersuchungen über d. Rhinosklerosen. Centr.-Bl. f. Bakteriöl. u. s. w. LI. 2.

Goodale, J. L., On the treatment of chronic suppurative nasal conditions by the use of lactic bacteria. Boston med. a. surg. Journ. CLXI. 2. p. 83. July.

Green, A. Stanley, On common types of sore throat. Brit. med. Journ. July 24.

Grünberg, Karl, Beiträge zur Kenntniss der Labyrinthkrankungen. Ztschr. f. Ohrenhkde. u. s. w. LVIII. 1 u. 2. p. 67.

Gruening, Emil, Sinus thrombosis of otitic origin and its relation to streptococcaemia. New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 23. p. 1141. June.

Guisez, Modifications introduced into broncho-oesophagoscopic instrumentation. Journ. of Laryngol. etc. N. S. XXIV. 7. p. 374. July.

Guttmann, Viktor, Die Therapie d. Tonsillitis lacunaris acuta mit Pyocyanase. Wien. med. Wehnschr. LIX. 25.

Halász, Heinrich, Die Behandl. d. akuten Entzündung d. Rachenwände u. d. Gaumenmandeln. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XLIII. 5. p. 364.

Hartmann, Arthur, Bericht über d. Leistungen u. Fortschritte auf d. Geb. d. Ohrenheilkunde, d. Krankheiten d. Luftwege u. d. Grenzgebiete im 4. Quartal 1908. Ztschr. f. Ohrenhkde. u. s. w. LVIII. 3 u. 4. p. 311.

Heermann, A., Scharlachroth b. Trommelfellperforation. Deutsche med. Wehnschr. XXXV. 22.

Heermann, Was kann u. muss man in kosmet. Hinsicht von d. Radikaloperation d. chron. Mittelohreiterung verlangen? Münchn. med. Wehnschr. LVI. 29.

Herzer, Gustav, Eine neue Behandlungsweise d. *Menière'schen* Symptomencomplexes. Münchn. med. Wehnschr. LVI. 20.

Hoffmann, Rudolf, Ueber parapharyngeale Aktinomykose. Ztschr. f. Ohrenhkde. u. s. w. LVIII. 1 u. 2. p. 156.

Hillebrecht, A., Ueber d. Chronischwerden von akuten Mittelohrkrankheiten. Med. Klin. V. 29.

Jaboulay, Fibrosarcome ossifiant des fosses nasales. Gaz. des Hôp. 73.

Jacobson, A. S., Over zuigbehandeling bij otitis media chronica purulenta. Nederl. Weekbl. I. 18. bl. 1398.

Jankau, L., Taschenbuch für Ohren-, Nasen-, Rachen- u. Halsärzte. 4. Ausg. Eberswalde b. Berlin. Max Gelsdorf. 8. XIV u. 322 S. mit 1 Tabelle.

Janssen, Theodor, Zur Therapie d. Kehlkopftuberkulose mit besond. Berücksicht. der Sonnenlichtbehandlung. Deutsche med. Wehnschr. XXV. 19.

Isemer, Ueber tamponlose Nachbehandlung einer Totalaufmeisselung. Arch. f. Ohrenhkde. LXXX. 1 u. 2. p. 125.

Iwanoff, Alexander, Die atyp. Hypertrophien d. Menschen. Ztschr. f. Laryngol. u. s. w. II. 1. p. 29.

Kelly, A. Brown, Some experiences in the direct examination of the larynx, trachea and oesophagus. Journ. of Laryngol. etc. N. S. XXIV. 6. p. 306.

Klauber, Erwin, Beurtheilung von Simulation u. Aggravation b. Hörstörungen mit Hülfe d. Hörfeldes. Militärarzt XLIII. 13.

Körner, O., Ausrottung eines tuberkulösen Tumors aus d. Ventriculus Morgagni; Heilung. Ztschr. f. Ohrenhkde. u. s. w. LVIII. 1 u. 2. p. 101.

Koschier, H., Zur operativen Behandl. d. Larynxcarcinoms. Wien. klin. Wehnschr. XXII. 26. 27.

Kuylenstierna, Fall af cholesteatom i cavum tympani och antrum mastoideum. Gödeb. läkaresällsk. förh. s. 20.

Laka, Richard, Difficulties, direct and indirect, in the diagnosis and remarks on the treatment of certain forms of deafness. Lancet June 26.

Laker, K., Zur Frage d. Hörprüfung. Ztschr. f. Ohrenhkde. u. s. w. LVIII. 1 u. 2. p. 147.

Lissauer, Arthur, Zur Technik der Kehlkopfbespiegelung mit Sonnenlicht. Münchn. med. Wehnschr. LVI. 18.

Lovez, James Kerr, Report on the state of education in the Brit. a. Irish schools for the deaf. Glasgow med. Journ. LXXI. 6. p. 401. June.

Lucas, August, Zur Abwehr. Ein Beitrag zur Geschichte der Ohrenheilkunde. Mit Entgegnung von

- G. Bondy. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XLIII. 1. p. 296. 298.
- Mac Kenzie, D., La position des malades après les opérations sur l'oreille. Arch. internat. de Laryngol. etc. XXVII. 3. p. 769.
- Mac Whinnie, A. Morgan, Digital enucleation of the faucial tonsils. New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 22. p. 1087. May.
- Malmsten, K., 174 fall af larynx-tuberkulos. Hygiea LXXI. 5. Sv. läkaresällsk. förh. s. 196.
- Manasse, Paul, Ueber congenitale Taubstummheit u. Struma. Ztschr. f. Ohrenhkde. u. s. w. LVIII. 1 u. 2. p. 105.
- Mayr, K., Otitis media purulenta u. Malaria. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XLIII. 6. p. 445.
- Merkel, Herm., Zur Kenntniss d. primären Tuberkulose d. Nasenrachenschleimhaut. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 23.
- Miller, Albert H., Anaesthesia for adenoid and tonsil operations. Boston med. a. surg. Journ. CLXI. 3. p. 87. July.
- Möller, M., Om syfilitisk trakeo- og bronchialstenos. Hygiea LXXI. 4. Sv. läkaresällsk. förh. s. 101.
- Muck, O., Ein 2. Fall von beiderseit. Mittelohrtuberkulose, der durch Saugwirkung vom Gehörgang aus zur Heilung kam. Ztschr. f. Ohrenhkde. u. s. w. LVIII. 1 u. 2. p. 64.
- Muck, O., Ueber eine durch cutane Kälteeinwirkung auf d. Nackengegend periodisch zu erzeugende Ischämie d. congestionirten Nasenschleimhaut. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 29.
- Mühlenkamp, Ueber die diametral gegenüberstehenden Folgeerscheinungen zweier Fremdkörper in d. Nase. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 25.
- Müller, J., Ueber Pertonation. Wien. med. Wchnschr. LIX. 26.
- Parry, L. A., A case of acute mastoiditis with lateral sinus suppurat. and cerebellar abscess as complications of the operation for the removal of tonsils and adenoids. Lancet June 26.
- Pearson, J. Sidney, Streptococcal pericarditis and colitis following tonsillitis. Lancet May 1.
- Peters, Friedrich, Kirchner's u. Pertlik's Pharynxdivertikel u. ihre klin. Bedeutung. Ztschr. f. Ohrenhkde. u. s. w. LVIII. 3 u. 4. p. 252.
- Phillips, Wendell C., The indications for, and results of operative treatment of purulent otitis media. Journ. of Laryngol. etc. N. S. XXIV. 6. p. 312.
- Pratt, J. A., Deafness following febrile diseases and its prevention. New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 20. p. 1007. May.
- Reiche, F., Scharlachähn. Exantheme b. akuten Halsentzündungen. Med. Klin. V. 29.
- Reiche, F., Pharyngitis exsudativa ulcerosa meningococcica. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 29.
- Réthy, Die Verstopfung d. Nase in ihren örtl. u. allgem. Beziehungen. Wien. med. Wchnschr. LIX. 21. 22.
- Reuter, Exstruktion eines durch Hypopharyngoskopie festgestellten Fremdkörpers. Ztschr. f. Ohrenhkde. u. s. w. LVIII. 3 u. 4. p. 300.
- Rietschel, Hans, Die klin. Bedeutung d. Otitis media d. Säuglingsalters, insbes. b. ernährungsgestörten Kinde. Therap. Monatsh. XXIII. 5. 6. p. 252. 313.
- Rimini, E., Un cas de pyohémie par otite moyenne aiguë. Arch. internat. de Laryngol. etc. XXVII. 3. p. 839.
- Roure, Tuberculose primitive du larynx. Arch. internat. de Laryngol. etc. XXVII. 3. p. 843.
- Ruprecht, Die ärztl. Anästhesie der Rachen- u. Gaumenmandeln u. d. Trommelfells. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XLIII. 4. p. 247.
- Scheier, Max, Zur Physiologie der Stimme u. Sprache. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 23.
- Schmiegelow, E., Erfahrungen über d. während d. Verlaufs d. akuten u. chron. Mittelohrsuppurationen ansteckende Labyrinthitis. Arch. f. Ohrenhkde. LXXIX. 3 u. 4. p. 153.
- Schüler, H., v. Pirquet'sche Reaktion in d. Otiatrie. Ztschr. f. Ohrenhkde. LVIII. 1 u. 2. p. 119.
- Schulz, Rudolf, Ueber Geschmacksstörungen b. Mittellohraffektionen. Arch. f. Ohrenhkde. LXXIX. 3 u. 4. p. 220.
- Schwalbe, J., Otologie u. Laryngologie oder Oto-Laryngologie? Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 23.
- Schwartz, H., 3 Vorträge aus d. Gebiete der Ohrenheilkunde. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 21. 23.
- Sem m, Felix, On a case of pneumococcus invasion of the throat. Brit. med. Journ. June 26.
- Senator, Max, Behandl. d. Larynx-tuberkulose mit Marmorek's Antituberkuloseserum. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 20.
- Sinelt, Der Verkehr mit Schwerhörigen. Mitth. a. d. Hamb. Staatskrankenanst. IX. 9. p. 243.
- Solaro, Erysipèle primitif du larynx. Arch. internat. de Laryngol. etc. XXVII. 3. p. 852.
- Spira, R., Bericht über d. Thätigkeit d. otiatr. Ambulatoriums am israelit. Hosp. in Krakau f. d. J. 1908. Arch. f. Ohrenhkde. LXXIX. 3 u. 4. p. 200.
- Stumpke, G., Labyrinthkrankungen im Frühstadium d. Syphilis. Dermatol. Ztschr. XVI. 6. p. 339.
- Tietze, Rudolf, Zur Aetiologie d. Rhinitis atrophicans. Prag. med. Wchnschr. XXXIV. 23.
- Tillman, John, Om solljusbehandlingar och öfriga fototerapeutiska metoder vid struptuberkulos. Hygiea LXXI. 4. s. 318.
- Torretta, A., Les lésions du labyrinthe non acoustique. Arch. internat. de Laryngol. etc. XXVII. 3. p. 805.
- Toubert, J., et P. Saltet, La pratique de l'otologie dans les armées en campagn. Arch. internat. de Laryngol. etc. XXVII. 3. p. 729.
- Trumpp, J., Ueber eine anatom. u. klin. bemerkenswerthe Anomalie des Laryngotrachealrohres. Arch. f. Kinderhkde. L. p. 242.
- Urbantschitsch, Ernst, Ueber einen Fall von scheinbar behaartem Mittelohrpolypp mit centralem Cholesteatom b. vollständig eiterlosem Verlauf. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XLIII. 4. p. 291.
- Villedary et Tersen, Des formes foudroyantes de l'œdème de la glotte. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. LIII. 1—4. p. 241.
- Vogt, Emil, Ueber Dauererfolge b. d. conservat. Behandl. d. Otitis media chronica purulenta. Ztschr. f. Ohrenhkde. u. s. w. LVIII. 3 u. 4. p. 288.
- Waller, Wilhelm, Oesophagoskopi, tracheoskopi och bronchioskopi. Hygiea LXXI. 4. s. 354.
- Wanner, Friedrich, Der moderne Taubstummunterricht auf Grund Bexold's Taubstummforschung. Therap. Monatsh. XXIII. 5. p. 241.
- Waugh, George E., A simple operation for the complete removal of tonsils. Lancet May 8.
- Weleminsky, J., Ueber Epiphora idiopathica nasalen Ursprungs. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 21.
- Wilberg, Monochord u. obere Hörgrenze. Arch. f. Ohrenhkde. LXXX. 1 u. 2. p. 83.
- Williams, Leonard, Adenoids nocturnal incontinence, and the thyroid gland. Lancet May 1.
- Wright, Jonathan, Microscopical diagnose of intralaryngeal growths. New York a. Philad. med. Journ. XC. 3. p. 97. July.
- Yearsley, Macleod, A note on the erroneous results from testing persons with only one functional ear. Journ. of Laryngol. etc. XXIV. 5. p. 251.
- Yearsley, Macleod, 4 cases of chronic middle ear suppurat. with involvement of the labyrinth. Lancet July 3.
- Yoshii, U., Experiment. Untersuchungen über die Schädigung des Gehörorgans durch Schalleinwirkung. Ztschr. f. Ohrenhkde. u. s. w. LVIII. 3 u. 4. p. 201.
- Zandonini, Ulderico, Osservazioni anatomiche

e cliniche su 4 casi di fibroma naso-faringeo. Rif. med. XXV. 21.

Zitowitsch, Beitrag zur Casuistik der mittels Tracheobronchoskopie nach Killian entfernten Fremdkörper d. oberen Luftwege. Ztschr. f. Ohrenhkde. u. s. w. LVIII. 3 u. 4. p. 307.

S. a. II. *Anatomie u. Physiologie*. IV. 2. Hurd, Leconte, Manasse, Novotny, Rimbaud, Stewart, Warten, Zickgraf; 3. Carter; 5. Porten; 8. Alagna, Biggs, Gutzmann, Halasz, Jones. V. 2. a. Reinking. VI. Hudson. VII. Glas. VIII. Schultz. XIII. 2. Capaldo, Fernandez, Meyer. XVIII. Bird. XX. Mühlenberg.

XII. Zahnheilkunde.

Avellas, Hjalmar, Untersuchungen über d. Anwendbarkeit d. Celluloids in d. Zahntechnik. Oesterr.-ungar. Vjrschr. f. Zahnkde. XXV. 2. p. 431.

Baumgartner, Erich, Wurzelbehandlung u. Wurzelfüllung. Oesterr.-ungar. Vjrschr. f. Zahnkde. XXV. 2. p. 322.

Höck, Heinrich, Ein Beitrag zur zahnärztl. Röntgendiagnostik. Oesterr.-ungar. Vjrschr. f. Zahnkde. XXV. 2. p. 413.

Linhart, Adolf, Neue Zahnzange zur Extraktion d. Mahlzähne d. Unterkiefers. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 23.

Mayrhofer, B., Ein Beitrag zur Gangränfrage. Oesterr.-ungar. Vjrschr. f. Zahnkde. XXV. 2. p. 315.

Smreker, Ernst, Methoden zur Herstellung von Schneiden an Schneidezähnen. Oesterr.-ungar. Vjrschr. f. Zahnkde. XXV. 2. p. 404.

Wooburry, William R., Dental hygiene. Boston med. a. surg. Journ. CLXI. 1. p. 1. July.

S. a. II. Fenchel. IV. 2. Törne; 5. Bruyant. V. 2. a. Henrici.

XIII. Pharmakologie u. Toxikologie.

1) Allgem. Pharmakologie. Pharmacie.

Cohen, Solomon Solis, The pharmacopoeia. Boston med. a. surg. Journ. CLVI. 2. p. 51. July.

Fleissig, Paul, Codex medicamentarius Gallicus. Pharmacopée française. Therap. Monatsh. XXIII. 5. p. 273.

Golodetz, L., Die Keratinisierung d. Dünndarm-pillen im Lichte d. neueren Keratinforschung. Med. Klin. V. 30.

Hofer, Clarence A., Pharmacology. New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 26. p. 1307. June.

McMechan, F. H., Dropper ampoules. New York a. Philad. med. Journ. XC. 3. p. 109. July.

Merck's Jahresbericht über Neuerungen auf den Gebieten der Pharmacotherapie u. Pharmacie. XXII. Jahrgang. Darmstadt. 8. 409 S.

Suyver, J. F., Betrouwbaarheid van opcialités. Nederl. Weekbl. I. 21.

Troitzky, W., Die Dosierung d. Arzneimittel in d. verschied. Wachstumsperioden. Arch. f. Kinderhkde. L. p. 287.

Wiki, B., Le codex de 1908 et la pharmacopée helvétique. Edition IV. Revue de Méd. de la Suisse rom. XXIX. 6. 7. p. 355. 449. Juin. Juillet.

Zörnig, Heinrich, Arzneiverordnungen. 1. Theil. 1. u. 2. Lief. Leipzig. Dr. Werner Klinkhardt. Gr. 8. S. 1—480.

S. a. I. Laquer. IV. 2. Schröder.

2) Einzelne Arzneimittel.

Alt, Konrad, Behandlungsversuche mit Arsenophenylglycin b. Paralytikern. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 29.

Auer, J., and B. J. Meltzer, The effects of local applications of chloride and sulphate at magnesium upon

the centres in the medulla compared with those of sodium chloride. Proceed. of the Soc. of exper. Biol. a. Med. VI. 4. p. 105.

Bain, John, The treatment of phthisis by the intravenous injection of jodoform. Glasgow med. Journ. LXXI. 5. p. 354. May.

Bäumer, Eduard, Die Behandlung d. Gonorrhoea posterior mit Thyresoltableten. Med. Klin. V. 21.

Barger, G., and H. H. Dale, The water-soluble active principles of ergot. Journ. of Physiol. XXXVIII. 6. p. LXXXVII.

Bartholow, Paul, The allyl compounds or the ethereal oil of Garlic. New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 21. p. 1043. May.

Bauer, Albert, Ein Aethertropfnarkoseapparat mit Fussantrieb. Beitr. z. klin. Chir. LXIII. 2. p. 286.

Becker, Werner H., Die Alkoholdosierung vom pharmakol. toxikol. Standpunkte aus, besond. in d. Kinderpraxis. Ther. d. Gegenw. N. F. XI. 6. p. 310.

Beer, Julius, u. Léon Blum, Zur Wirkung d. Glutarsäure auf d. Phlorizindiabetes. Ther. d. Gegenw. N. F. XI. 6. p. 309.

Bettmann, Ueber innerl. Behandlung von Hautkrankheiten mit Kalksalzen. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 25.

Boas, Kurt, Ueber d. Werth d. Sublimatreaktion d. Adrenalins. Centr.-Bl. f. Physiol. XXIII. 8.

Bocchia, Icilio, Ueber d. desinficirende Kraft d. absoluten Amylalkohols im kochenden u. im Dampfzustande. Centr.-Bl. f. Bakteriöl. u. s. w. L. 4.

Boldt, H. J., The administration of anaesthetics. New York med. Record LXXV. 22. p. 931. May.

Bolognesi, G., et A. Zancani, L'indice opsonique dans la chloronarcose. Arch. ital. de Biol. L. 3. p. 402.

Boruttau, H., Ueber Versuche mit Pagocytin, ein Beitrag z. Nucleinsäurewirkung. Therap. Monatsh. XXIII. 6. p. 305.

Boschi, Gaetano, Alcune notizie sulle applicazioni della sabromina. Gazz. degli Osped. 46.

Bourget, Die Behandl. d. runden Magengeschwürs mit Eisenchloridgelatine. Therap. Monatsh. XXIII. 7. p. 353.

Bousquet, L., et H. Roger, Contribution à l'étude thérapeutique des métaux colloïdaux. Revue de Méd. XXIX. 6. p. 469.

Braun, Ueber d. Anwendung d. Suprarenins. Gyn. Centr.-Bl. XXXIII. 30.

Brugsch, Theodor, u. W. Siegel, Die Zusammensetzung d. Specialitäten u. Geheimmittel gegen Lungenkrankheiten. Therap. Monatsh. XXIII. 7. p. 383.

Cantani, Arnold, Die antitox. Wirkung d. Jods b. Tuberkulose. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. LXIII. 1. p. 34.

Capaldo, T., L'anesthésie cocaïnique des canaux demi-circulaires. Arch. ital. de Biol. L. 3. p. 369.

Chiari, Richard, Beeinflussung d. Autolyse durch die Narkotica d. Fettreihe. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. LX. 4 u. 5. p. 256.

Cohn, J., Thyresol in d. Behandl. d. Gonorrhoe. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 22.

Comessatti, Giuseppe, Ueber d. Sublimatreaktion d. Adrenalin. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 25.

Courtot, et Dopter, Diphenylamine. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. LIII. 1—4. p. 104.

Dock, George, A note on the ipecac, treatment of amoebic dysentery. New York a. Philad. med. Journ. XC. 2. p. 49. July.

Don, Alexander, Notes on 20 cases of spinal anaesthesia with stovaine. Edinb. med. Journ. N. S. II. 6. p. 546. June.

Douglas, Charles J., Apomorphine as a hypnotic. Therap. Gaz. 3. S. XXV. 6. p. 388. June.

Dredell, C. E., and E. P. Minett, Note on the effect of radium in relation to some pathogenic and non pathogenic bacteria. Lancet April 22.

- Edmunds, Charles Wallis, and Worth Hale, The physiological standardization of digitalis. Washington. Gouvern. Print. Off. 8. 61 pp.
- Esau, Ueber d. Verwendung d. Heuser'schen Jodbenzins. Med. Klin. V. 22.
- Fabian, Richard, u. Hans Knopf, Ueber Collargolbehandlung. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 30.
- Feigl, Johann, u. Adolf Rollett, Experim. Untersuchung über d. Einfl. von Arzneimitteln auf d. Magensaftsekretion. Bioch. Ztschr. XIX. 1 u. 2. p. 156.
- Fernandez, Francisco M., Contribution to the study of thiosinamine in otology. New York med. Record LXXV. 26. p. 1102. June.
- Fisch, R., Behandl. d. Malaria mit fraktionierten Chinindosen. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. XII. 10. p. 309.
- Fischer, Ph., u. J. Hoppe, Das Verhalten d. Veronals (Veronal-Natrium) im menschl. Körper. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 28.
- Fischer, Ph., u. J. Hoppe, Das Verhalten organ. Arsenpräparate im menschl. Körper. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 29.
- Fleischmann, P., u. H. Wjasmenski, Ueber intravenöse Strophanthintherapie b. Verwendung von Gratus-Strophanthinum crystallisatum Thoms. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 21.
- Foà, Carlo, u. Alberto Aggazzotti, Ueber die physiolog. Wirkung colloidalen Metalle. Biochem. Ztschr. XIX. 1 u. 2. p. 1.
- Focke, Ist d. Pulver d. Digitalisblätter besser oder ihr Infus? Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 23.
- Focke, C., 2 Digitalisfragen aus d. Praxis. Med. Klin. V. 25. 27.
- Fothergill, John Rimington, Case of eclampsia treated by the administration of chloroform in the year 1849. Brit. Journ. of Obst. a. Gyn. XVI. 1. p. 39. July.
- Frei, Zur Ehrenrettung d. Bolus alba. Schweiz. Corr.-Bl. XXXX. 13.
- French, H. C., Quinine in syphilis. Brit. med. Journ. July 10. p. 78.
- Freshwater, Douglas, The employment of jodipin in syphilis. Brit. med. Journ. May 22.
- Freund, H., Die Lokalanästhesie mittels Adrenalin-Cocain. Gyn. Centr.-Bl. XXXIII. 31.
- Gangitano, F., L'importance et durée des effets de la narcose chloroformique sur le sang de l'homme. Arch. ital. de Biol. LI. 1. p. 65.
- Gardner, H. Behamy, Anaesthetics in general practice. Brit. med. Journ. June 5.
- Gauss, C. J., Ueber d. Ausbreitungsmodus d. Anaesthetiums b. d. Lumbalanästhesie. Gyn. Centr.-Bl. XXXIII. 31.
- Gockel, A., Die Vertheilung d. Radiumemanation an d. Atmosphäre. Med. klin. V. 51.
- Golley, F. B., 2 cases of cancer treated with trypsin. New York med. Record LXXV. 19. p. 804. May.
- Goodall, Alexander, A physiological estimate of the value of commercial samples of the liquid extract of ergot. Edinb. med. Journ. N. S. III. 1. p. 20. July.
- Gordon, J., Zur Eisenarsenbehandlung. Med. Klin. V. 20.
- Gornaja, Bosaja, Ueber Teträthylarseniumjodid u. seine pharmakolog. Wirkung. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. LI. 1. p. 76.
- Gudzent, F., Der Einfluss von Radium auf d. harnsaure Salze. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 21.
- Haedicke, Georg, Die Thiertherapie u. ihre Neugestaltung d. Pittylens. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 28.
- Hand, Johann, Die Anwendung d. Quecksilberpräparates Mergal in d. Augenheilkunde. Wien. med. Wchnschr. LIX. 19.
- Harris, Wilfred, The alcohol injection treatment for neuralgia and spasm. Lancet May 8.
- Hecht, Zur Kenntniss d. Guajakols als Anaestheticum u. Antiphlogisticum. Ther. d. Gegenw. N. F. XI. 7. p. 354.
- Herschell, George, On the action of aperitol. Folia therap. III. 2. p. 47.
- Herzfeld, A., Zursubcutanen Arsenotherapie. New Yorker med. Mon.-Schr. XX. 12. p. 358.
- Heubner, W., u. K. Rieder, Ueber d. Wirkung d. Bitterstoffe auf d. Resorption. Therap. Monatsh. XXIII. 6. p. 310.
- Hewitt, Frederic W., and Joseph Blumfeld, A report on the continence, by the oper method, of a mixture of chloroform and ether. Lancet July 3.
- Hirschfeld, Hans, Erfahrungen über Sabromin. Ther. d. Gegenw. N. F. XI. 6. p. 309.
- Hoeflmayr, Gynoval, ein neues Baldrianpräparat. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 21.
- Hoffmann, W., Sind d. zur Lumbalanästhesie angewandten Tropacocain-, Suprarenin- u. Novocain-Suprarenintabletten steril? Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 26.
- Houghton, E. M., Proposed international standard for the physiological assay of the heart tonics of the digitalis series. Lancet June 19.
- Howland, John, and A. N. Richards, An experimental study of the metabolism and pathology of delayed chloroform poisoning. Proceed. of the New York pathol. Sc. N. S. VIII. 7 a. 8. p. 161.
- Hutchings, Willard H., The treatment of tetanus by chloretone. Surg., Gyn. a. Obst. LX. 1. p. 11.
- Jessler, G., Versuche mit Griserium novum b. Tuberkulose. Prag. med. Wchnschr. XXXIV. 26.
- Igersheimer, J., Ueber d. Wirkung d. Atoxyls auf d. Auge. Arch. f. Ophthalmolog. LXXI. 2. p. 379.
- John, M., Klin. Erfahrungen über intravenöse Suprarenininjektionen b. schweren Herz- u. Gefässcollapsen. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 24.
- Jonescu, Pharmakol. Untersuchungen über Tetrahydronaphthylamin. Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmakol. LX. 4 u. 5. p. 345.
- Keller, Koloman, Bemerkungen über d. therapeut. Wirkung d. Salimenthols. Ther. d. Gegenw. N. F. XI. 6. p. 312.
- Keown, J. A., The treatment of pneumonia with special reference to the use of quinine. New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 24. p. 1186. June.
- Key, Benjamin W., The effect of atoxyl on the eye. Univers. of Pennsylv. med. Bull. XXII. 4. p. 124. June.
- Kiewiet de Jonge, G. W., Over Combretum Lundanicum als middel tegen het opiumschienem. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië. XLIX. 2 en 3. bl. 321.
- Killian, O., Alcohol injections in neuralgies. New York med. Record LXXV. 23. p. 957. June.
- Kinnicutt, Francis P., A clinical study of the therapeutic value of the calcium salts in gastric tetany. Amer. Journ. of the med. Sc. CXXXVIII. 1. p. 1. July.
- Klebs, Edwin, Ueber d. therapeut. Verwendung d. Antiformin. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 29.
- Knotz, Karl, Zur Behandl. d. Ankylose mit Fibrinlysineinspritzung. Med. Klin. V. 30.
- Küster, E., Untersuchungen über Phenosial (Carbolsäuretablettchen) u. seine keimtödtende Wirkung. Centr.-Bl. f. Bakteriolog. u. s. w. L. 2.
- Laidlaw, P. P., An active principle of apocynum cannabinum. Journ. of Physiol. XXXVIII. 5. p. LXXXVI.
- Landis, H. R. M., and H. J. Hartz, The use of oil of cloves (Oleum caryophylli) in pulmonary tuberculosis. Therap. Gaz. 3. F. XXV. 6. p. 386. June.
- Laqueur, Walther, Ist die durch Trinken aufgenommene Radiumemanation im Urin nachweisbar? Ztschr. f. experim. Pathol. u. Ther. VI. 3. p. 868.
- Lazarus Barlow, W. S., and H. A. Collwell, The influence of atomic weight and valency upon the radioactivity of uranium and thorium compounds. Arch. of the Middles. Hosp. XV. p. 156.

Lenz, Bericht über d. Behandl. Aussätziger mit Nastin u. Chaulmoograöl. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. XIII. 12. p. 365.

Levy, Richard, Versuche mit einem neuen Eiweisspräparat Ferralbol. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 19.

Lewin, L., Chinin u. Blutfarbstoff. Arch. f. exper. Pathol. a. Pharmacol. LX. 4 u. 5. p. 324.

Liachowetzki, M., Die Einwirkung d. Sublimats u. d. Carbolsäure auf d. Typhusbacillus, d. Choleravibrio u. einige andere bewegliche Bakterien. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. L. 4.

Littaur, E., Erfahrungen mit Eusemin. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 29.

Loeb, Jacques, On the fertilizing and cytolytic effect of soap. Proceed. of the Soc. f. exper. Biol. a. Med. VI. 3. p. 83.

Loew, Oscar, Ueber d. Condensation von Formaldehyd. Arch. f. Physiol. CXXVIII. 4 u. 5. p. 282.

Marshall, C. R., A reserved action during anaesthesia. Journ. of Physiol. XXXVIII. 6. p. LXXXII.

Marshall, C. R., The action of certain convulsants. Journ. of Physiol. XXXVIII. 6. p. LXXXIII.

Marshall, C. R., On the mode of action of substances which temporarily abolish the respiration. Journ. of Physiol. XXXVIII. 6. p. LXXXIV.

Mendel, Felix, Ueber Fibrolysinpflaster. Ther. d. Gegenw. N. F. XI. 7. p. 337.

Meyer, Robert, Protargol b. Erkrankungen d. Nasen- u. Rachenraums. Therap. Monatsh. XXIII. 6. p. 323.

Miller, Albert H., The value of ethyl chloride as a general anaesthetic. Boston med. a. surg. Journ. CLX. 20. p. 645. May.

Miller, Albert H., A new device and method for administering ether. Surg., Gyn. a. Obst. VIII. 6. p. 639.

Motais, Traitement de l'ophtalmie des nouveau-nés par le protargol. Bull. de l'Acad. 3. S. LXI. 18. p. 549. Mai 4.

Müller, Leo, Beiträge zur Kenntniss d. Digitalisbehandlung. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 18.

N. N., Warnung vor Adrenalin. Gyn. Centr.-Bl. XXXIII. 25.

Naegeli-Akerblom, H., u. P. Verina, Beitrag zum Studium d. therapeut. Wirkung d. Atoxyls u. seiner Derivate. Therap. Monatsh. XXIII. 5. p. 261.

Neu, Maximilian, Zur Frage d. reinen Verwendung von Nebennierenpräparaten. Gyn. Centr.-Bl. XXVIII. 30.

Nishi, M., Ueber eine neue Bestimmungsmethode d. Chinins u. über seine Ausscheidung im Harne. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmacol. LX. 4 u. 5. p. 312.

Orhan Bey, Die lokale Chininbehandlung d. Tuberkulosenherde. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 19.

Pernet, George, The intramuscular treatment of syphilis. Lancet July 24.

Pillier, Etude des altérations déterminées par l'injection d'huile grise. Ann. de Dermatol. et de Syphiligr. X. 5. p. 294.

Pinner, R., u. W. Siegert, Ueber d. weitere Verwendbarkeit d. Amidobenzoäureäthylesters u. d. Präparate Sansragin u. Cocainolcreme. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 22.

Pozerski, E., Contribution à l'étude physiologique de la papaine. Ann. de l'Inst. Pasteur XXIII. 4. p. 321. Avril.

Reines, S., Indikationen zur Anwend. d. Quecksilbersind. Dermatologie. Wien. med. Wchnschr. LIX. 24.

Riedel, A., Fibrolysin ein Heilmittel d. Fettsucht. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 28.

Rogers, Leonard, The prevention of tropical abscess of the liver by the treatment of the presuppurative stage with ipecacuanha. Therap. Gaz. 3. S. XXV. 6. h. 381. June.

Rogers, Leonhard, The treatment of cholera by injections of hypertonic saline solutions, with a simple and rapid method of intra-abdominal administration. Phil. Journ. Sc. IV. 2. p. 99.

Rhode, H., Welche Quecksilberkur ist d. beste? Dermalol. Ztschr. XVI. 6. p. 349.

Ross, J. Stuard, A note on the use of the Roth-inhalor of for open ether. Edinb. med. Journ. N. S. III. 1. p. 35. July.

Rothschild, D., Ueber Mischmischkulin (polygene Bacillenemulsion). Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 21.

Rudisch, J., On the use of atropine sulphate and atropine methylbromide in diabetes mellitus. New York med. Record LXXXV. 26. p. 1093. June.

Rzentkowski, Casimir von, Untersuchungen über d. Wirkung d. Amylum nitrosum auf d. gesunde u. sklerot. Arteriensystem. Ztschr. f. klin. Med. LXVIII. 1 u. 2. p. 111.

Santesson, L. G., Några statistiska data angående användning af alkohol vid behandling af pneumoni och tyfod fever. Hygiea LXXI. 6. s. 513.

Schabad, J. A., Die Behandl. d. Rhachitis mit Leberthran, Phosphor u. Kalk. Ihr Einfluss auf d. Kalk- u. Phosphorstoffwechsel b. Rhachitis. Ztschr. f. klin. Med. LXVIII. 1 u. 2. p. 94.

Schirokauer, Hans, Untersuchungen über d. Eisenstoffwechsel. Ztschr. f. klin. Med. LXVIII. 3 u. 4. p. 303.

Schulte, Hydrargyrum oxycyanatum als internes Antisyphiliticum. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 18.

Schuster, R., Ist d. Combination von Quecksilberkuren mit Schwefelbädern rationell? Med. Klin. V. 21.

Shaklee, A. O., Influence of temperature upon pepsin. Proceed. of the Soc. exper. Biol. a. Med. VI. 3. p. 75.

Shoemaker, John V., Sodium, lithium, calcium and magnesium and their action in the treatment of disease. New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 24. p. 1176.

Silbergleit, Hermann, Ueber d. Einfluss von Radiumemanation auf d. Gesamtstoffwechsel d. Menschen. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 26.

Sommer, E., Ueber eine neue Art d. therapeut. Anwendung d. Umsetzungsprodukte d. Radioelemente, in erster Linie d. Radiumemanation. Ztschr. f. experim. Pathol. u. Ther. VI. 3. p. 890.

Squire, J. Edward, and J. A. Kilpatrick, Pulmonary taterculosis treated by deep muscular injection of mercuric succinimide. Lancet July 17.

Stocker jun., S., Ueber d. Behandl. d. Osteomalacie mit Adrenalin. Schweiz. Corr.-Bl. XXXIX. 13.

Stoeltzner, W. Gill, v. Bunge's Gesetz d. Minimums f. Ca u. Fe? Med. Klin. V. 22.

Theimer, Karl, Ueber Borodat (Natriumperborat Coswiga). Mon.-Schr. f. Ohrenhkd. u. s. w. XLIII. 6. p. 450.

Thelen, Fr., Vergleich-Untersuchungen über einige äussere Salicylpräparate. Allg. med. Centr.-Ztg. LXXXVIII. 18. 19.

Theuveny, De l'emploi de l'argent colloidal dans l'infection puerpérale. Bull. de Théor. CLVII. 16. p. 596. Avril 20.

Thiroux, A., et J. Treppaz, Traitement des trypanosomiasés des chevanx par l'orpiment seul ou associé à l'atoxyl. Ann. de l'Inst. Past. XXIII. 5. p. 426. Mai.

Tomkinson, J. Goodwin, Radium in dermatology. Glasgow med. Journ. LXXI. 6. p. 424. June.

Trewby, F., The cancer of obstruction producing cyanosis during the nasal administration of nitrous oxide. Brit. med. Journ. July 24.

Truc, H., Un cas de lèpre oculo-cutanée guéri chez un non-syphilitique, par des injections intra-veineuses de cyanure du mercure. Ann. d'occulist. CXII. 6. p. 446. Juine.

Turmann, Josef, Ueber d. Behandl. d. Tuber-

kulose mit einem specif. wirkenden Jodpräparat. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 30.

Twitchell, George B., The therapeutic use of alcohol in internal medicine. New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 21. p. 1052. May.

Vassal, J. J., Atoxyl in the treatment of malaria. Philipp. Journ. of Sc. IV. 1. p. 1.

Verzár, Fritz, Ueber d. Wirkung von Methyl- u. Aethylalkohol auf d. Muskelfaser. Arch. f. Physiol. CXXVIII. 6—9. p. 398.

Vortisch van Vloten, H., Idiosynkrasie gegen Chinin. Arch. f. Schiff- u. Tropenhyg. XIII. 12. p. 373.

Wandel, Oskar, Zur Frage d. Gelatinetherapie. Ther. d. Gegenw. N. F. XI. 6. p. 265.

Warden, A. A., Notes on the treatment by radium of lymphatic obstruction (cervical, submaxillary and axillary) in a patient suffering from filaria nocturna. Lancet July 24.

Weland, Edward, Noch einige Worte über d. Elimination d. Quecksilbers nach d. Injektion schwerlös. Quecksilberpräparate. Arch. f. Dermatol. u. Syph. XCVI. 2 u. 2. p. 163.

Wessely, Karl, Zur Wirkung d. Adrenalins auf d. enucleirte Froschauge u. d. isolirte Warmblüteriris. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 23.

Wickerkiewicz, B., Ueber Mergal in d. Privatpraxis. Wien. med. Wchnschr. LIX. 19.

Wilenko, G. G., Zur Wirkung d. Glutarsäure auf d. Phlorizindiabetes. Ther. d. Gegenw. N. F. 5. p. 227.

Wolfgram, Georg, Einiges über Colloide u. colloidalen Silber, spec. Collargol *Credé*. Münchn. med. Wchnschr. LIV. 127.

Worschinin, M., Zur Kenntniss d. diastol. Herz- u. Digitalisgruppe. Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmacol. LX. 4 u. 4. p. 328.

Wray, Ches., Arsenic in locomotor ataxy. Brit. med. Journ. July 24. p. 204.

Wright, Barton Lisle, The treatment of tuberculosis by administration of mercury. New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 24. p. 1180. June.

Zernik, Franz, Neue Arzneimittel, Specialitäten u. Geheimmittel. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 20. 25.

S. a. I. Hamblen. III. Mansfeld. IV. 5. Kaestle; 6. Dickinson; 8. Alquier; 9. Grube, 10. Gottheil, Gripper, Voorehess; 11. Buschke. X. Krusius, Laas, Paderstein. XI. French.

3) Toxikologie.

Albanese, Manfredi, Beitrag zur Kenntniss d. Verhaltens u. d. Schicksals d. Morphins b. d. Morphin-sucht. Centr.-Bl. f. Physiol. XXIII. 8.

Alexander, Willy, Ueber Wismuthvergiftungen u. einen ungiftigen Ersatz d. Wismuth f. Röntgenaufnahmen. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 20.

Arnold, W. F., A case of viperine snake bite (of undetermined kind), treated with *Calmette's* serum antivenereum. Amer. Journ. of the med. Sc. CXXXVIII. 1. p. 68. July.

Attix, J. C., A consideration on poisons. New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 18. p. 904. May.

Bang, Ivar, Cobragift u. Hämolyse. Biochem. Ztschr. XVIII. 6. p. 441.

Berkeley, Herry J., Lesions of the nerve cell and vascular tissues produced by acute experimental alcoholic poisoning. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. XX. 218. p. 139. May.

Combe, A., Die intestinale Autointoxikation u. ihre Behandlung. Deutsche Ausgabe von C. Wegele. Stuttgart. Ferd. Enke. Gr. 8. VII u. 290 S. mit 16 Abbild.

Don, Alexander, Poisoning by bismuth subnitrate injected into a knee-joint. Brit. med. Journ. June 19. p. 1481.

Dunn, Harald W., Poisoning by illuminating gas. Boston med. a. surg. Journ. CLX. 21. p. 680. May.

Eckel, John L., A case of acute veronal poisoning. New York a. Philad. med. Journ. XC. 3. p. 118. July.

Erben, Franz, Vergiftungen. Klin. Theil. 1. Hälfte. [Handbuch d. ärztl. Sachverständigen-thätigkeit, herausgeg. von Paul Dittrich. Lief. 28—30.] Wien u. Leipzig. Wilh. Braumüller. Gr. 8. XIV u. 458 S.

Fühner, Hermann, Ueber den Antagonismus Nikotin-Curare. Arch. f. Physiol. CXXIX. 1 u. 2. p. 107.

Githens, Thomas S., Some facts as to chloroform and delayed chloroform poisoning. Therap. Gaz. 3. S. XXV. 6. p. 389. June.

Gréhant, Nestor, Nouvelles recherches comparatives sur la toxicité de l'acétyline et de l'oxyde de carbone. Bull. de l'Acad. 3. S. LXIII. 28. p. 51. Juillet 13.

Grünfeld, Hermann Friedrich, Zur Kenntniss d. Pikrotoxins u. seiner Bezieh. zum autonomen Nervensystem. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmacol. LX. 4 u. 5. p. 249.

Gundrum, F. F., Post-anæsthetic acidosis. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. XX. 219. p. 181. June.

Harnack, Erich, Nochmals d. Holzmindener Fall (Vergiftung durch Veronal + Filix?). Vjrschr. f. gerichtl. Med. 3. S. XXXVIII. 1. p. 38.

Heaney, F. Strong, A fatal case of lead poisoning due to diachylon. Brit. med. Journ. May 1.

Igersheimer, J., u. S. Itami, Zur Pathologie u. patholog. Anatomie d. experim. Atoxylvergiftung. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmacol. LI. 1. p. 18.

Igersheimer, J., Ueber d. Atoxylvergiftung, mit besond. Berücksicht. d. Wirkung auf d. Sehorgan. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 26.

Joachim, Gerhard, Terpentingiftung mit tödtl. Ausgange. Med. Klin. V. 26.

König, H., Zur Frage d. Fleischvergiftungen durch d. Bacillus paratyphi B. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. L. 2.

Krauss, M., Die Gifte d. Zauberer im Herzen Afrikas. Ztschr. f. experim. Pathol. u. Ther. VI. 3. p. 850.

Landé, Barthe et Blarez, Une affaire d'empoisonnement par l'arsenic. Ann. d'Hyg. 4. S. XI. p. 492. Juin.

Langley, J. N., The effect of curare and some other bodies on the nicotine contraction of frog's muscle. Journ. of Physiol. XXXVIII. 5. p. LXXI.

Lewin, L., u. O. Poppenberg, Die Kohlenoxydvergiftung durch Explosionsgase. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmacol. LX. 6. p. 434.

Mac Lellan, G., Strychnine poisoning; recovery. Brit. med. Journ. July 3. p. 17.

Mc Weeney, E. J., Observations on an outbreak of meat poisoning at Simerick. Brit. med. Journ. May 15.

Marshall, John, and Leon A. Ryan, Isarsenic given of in gaseous combinations, when putrefactive changes occur in tissues derived from animals poisoned with arsenic? Univers. of Pennsylv. med. Bull. XXII. 5. p. 180. July.

Palier, E., Zur Bestimmung d. Toxicität d. Magen-inhaltes u. einiger Speisen. Wien. med. Wchnschr. LIX. 18.

Pearce, Richard M., Experimental glomerular lesions due to venom. Proceed. of the New York pathol. Soc. IX. 1 a. 2. p. 45.

Pohl, Julius, Zur Lehre von d. Säurevergiftung. Biochem. Ztschr. XVIII. 1 u. 2. p. 24.

Pfibrum, N., Zur Casuistik d. Waschblauvergiftung. Prag. med. Wchnschr. XXXIV. 25.

Querleux, Ch., Sur l'empoisonnement par la coloquinte. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. LIII. 1—4. p. 276.

Ringer, A. J., Studies on the effects of carbon monoxide poisoning. Proceed. of the Soc. f. exper. Biol. a. Med. VI. 3. p. 68.

Robertson, 2 deaths caused by the fumes of ferro-silicon. Brit. med. Journ. May 25. p. 1179.

Sacquepée, E., Epidémie d'intoxications alimentaires bénignes. Ann. d'Hyg. 4. S. XI. p. 385. Mai.

Schlecht, Heinrich, Ueber einen tödtl. ver-

laufenen Fall von Atoxylvergiftung. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 19.

Schmidt, P., Untersuchungen b. experiment. Bleivergiftung. Deutsches Arch. f. klin. Med. XCVI. 5 u. 6. p. 587.

Singer, David A., A case of severe autointoxication with acetonuria and extreme bradycardia. New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 26. p. 1303. June.

Smith, Henry, Lee Buckwheat poisoning. Arch. of internat. Med. III. 4. p. 350. May.

Somerville, P. C., 3 cases of delayed chloroform poisoning. Lancet July 10.

Trautmann, Arno, Zur Diagnose d. Bleivergiftung aus d. Blute. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 27.

Tyrodé, M. Vejnix, A case of egg poisoning. Boston med. a. surg. Journ. CLX. 22. p. 718. June.

Vinci, Gaetano, Sopra uno strychnose sopra un veleno (Cipra-aprea) del Congo belga. Rif. med. XXV. 30.

Weissenrieder, Selbstmord u. Lysolvergiftung. Württemb. Corr.-Bl. LXXIX. 22.

Williams, Tom A., The psychological basis of inebriety. New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 17. p. 833. April.

S. a. IV. 5. Kaufmann. X. Kuwahara. XV. Blomquist, Conradi. XVI. Federschmidt, Stoll.

XIV. Allgemeine Therapie.

1) Bäder und Kurorte; Klimatologie.

Baumstark, Robert, Der Einfl. d. Mineralwässer auf Verdauungs- u. Stoffwechselkrankheiten. Halle a. d. S. Carl Marhold. 8. 62 S. 1 Mk. 40 Pf.

Bayer, Carl, Chirurg. Balneotherapie. Prag. med. Wchnschr. XXXIV. 27. 28.

Beerwald, K., Die Bedeutung d. Hautpflege im Kurorte. Ztschr. f. physik. u. diät. Ther. XIII. 3. p. 171.

Chodounsky, K., Klimat. Einwirkungen im Lichte d. Statistik. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 18.

Engelmann, F., Ueber d. Gewinnung radioaktiver Substanzen aus d. Rückständen d. Kreuznacher Quellen u. ihre therapeut. Verwendung. Med. Klin. V. 22.

Glaser, Richard, Chem.-physikal. Untersuchung d. Schwefelquelle in Spalato. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 25.

Hirsch, Max, Der 10. Balneologencongress in Berlin. Prag. med. Wchnschr. XXXIV. 18. 19. 20.

Ludwig, E., u. E. Zdarek, Chem. u. physik. Untersuchung des Mineralwassers der Donatquelle in Rohitsch-Sauerbrunn. Mit einem Anhang: Geolog. quellen-techn. Verhältnisse; von J. Knell. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 30.

Mayer, Paul, Die Bedeutung d. neueren balneolog. Forschungsergebnisse f. d. Praxis. Med. Klin. V. 29.

Ritter, Adolf, Karlsbad. Klin. Studien über Wirkungsweise, Indikationen u. Heilwerth seiner Mineralquellen. Karlsbad. Rud. Hengstenberg. 8. VII u. 112 S.

Schade, H., Colloidchemie u. Balneologie. Med. Klin. V. 29. 30.

Wybauw, R., Les eaux ferrugineuses et gazeuses de Spa. Belg. méd. XIII. 22.

S. a. IV. 2. Köhler, Wolff; 4. Jacob, Kisch; 5. Kionka, Rheinboldt; 9. Maro. VI. Kurz. XIII. 2. Schuster. XIV. 2. Beerwald; 4. Czerney.

2) Hydrotherapie, Massage, diätet. Kuren.

Beerwald, K., u. R. v. d. Heide, Das Verhalten d. Kohlensäure in künstl. u. natürl. Kohlensäurebädern. Med. Klin. V. 19.

Bernd, E. R. v., Ueber Thermopenetration. Ztschr. f. physik. u. diät. Ther. XIII. 3. p. 167.

Congrès de physiothérapie des médecins de langue française. Gaz. des Hôp. 48.

Hill, Leonard, and Martin Flack, The influence of hot baths on pulse frequency, blood pressure,

body temperature, breathing volume and alveolar tension of man. Journ. of Physiol. XXXVIII. 5. p. LVII.

Hunkin, S. J., Passive motion. Calif. State Journ. of Med. VII. 7. p. 250. July.

Hueber, Eduard v., Meine Erfahrungen mit d. Karell- u. Moritz'schen Milchkur. Wien. med. Wchnschr. LIX. 27.

Kaiserling, Otto, Gymnastik als Roburans u. Prophylacticum in d. Praxis. Ztschr. f. experim. Pathol. u. Ther. VI. 3. p. 824.

King u. Joh. Trebing, Vergleich. Studien über d. Wirkung von Gasbädern. Ztschr. f. experim. Pathol. u. Ther. VI. 3. p. 840.

Klapp, Demonstrationen aus d. Gebiete d. neueren physik. Behandlungsmethoden. Med. Klin. V. 25.

Laqueur, A., Erfahrungen mit neueren Methoden d. maschinellen Athmungs-gymnastik. Med. Klin. V. 20.

Laqueur, August, Ueber d. Verhalten d. Blutdrucks nach Kohlensäure- u. Wechselstrombädern. Ztschr. f. experim. Pathol. u. Ther. VI. 3. p. 855.

Loewenthal, Kritisches zur physikal. Therapie. Med. Klin. V. 18.

Mermagen, C., Was Jeder von d. Wasserbehandlung wissen sollte. Stuttgart. Ferd. Enke. 8. VII u. 71 S.

Munter, S., Neuerungen auf d. Gebiete d. Heilgymnastik d. Nerven-, Nieren- u. Stoffwechselkrankheiten. Med. Klin. V. 23.

Northrup, W. P., The open air roof-wards. Rep. of the Presbyt. Hosp. VIII. p. 1.

Peck, Robert E., Rational hydrotherapy vs. turkish baths. Yale med. Journ. XV. 9. p. 455. May.

Pickert, M., Ueber natürl. Tuberkulinresistenz. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 23.

Schnée, Adolf, Zur Therapie mit strömender Luft. Ztschr. f. physik. u. diät. Ther. XIII. 4. p. 257.

Scholz, Fritz, Studien über Sauerstoffbäder. Ther. d. Gegenw. N. F. XI. 7. p. 319.

Selig, Arthur, Der Einfl. hydriat. Prozeduren auf d. Herzgrösse. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 22.

Strauss, H., Vorlesungen über Diätbehandlung innerer Krankheiten. Mit einem Anhang: Winke f. diätet. Küche; von Elise Hannsemann. 2. Aufl. Berlin. S. Karger. Gr. 8. VIII u. 382 S. 7 Mk. 80 Pf.

Strauss, H., Blutdruck u. Trinkkur. Med. Klin. V. 30.

Weidenbaum, Jos., Mittheilungen über d. deutschen Fango aus d. vulkan. Eifel. Med. Klin. V. 19.

Wiley, H. W., Diet as a prophylactic and therapeutic. New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 24. p. 1173. June.

Wolf, Heinrich F., Wissenschaftl. Massage. New Yorker med. Mon.-Schr. XX. 11. p. 331.

S. a. II. Rancken. IV. 2. Moeller, Würtzner; 3. Knopf, Saenger; 4. Bourcart; 8. Daus, Fuerstenberg, Jacoby.

3) Elektrotherapie.

Bailey, C. Fred, High-frequency currents and their medical application. Lancet July 3.

Davidsohn, Felix, Ueber Funkenbehandlung. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 28.

Kromayer, Hilfsinstrumente zur Elektrolyse. Monatsh. f. prakt. Dermatol. XLIX. 2. p. 53.

Nagelschmidt, Franz, Ueber Hochfrequenzströme, Fulguration u. Transthermie. Ztschr. f. physik. u. diät. Ther. XIII. 3. p. 150.

Raab, Ludwig, Ein neuer Wechselstromapparat. Münchn. med. Wchnschr. XVI. 17.

Richter, Georg, Ein neuer Wechselstromapparat. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 23.

Scheuer, Oskar, Die Behandl. d. Erfrierungen mit lokaler Arsonvelisation. Wien. klin. Rundschau XXIII. 19.

Sommerville, W. F., High frequency currents in insomnia. Brit. med. Journ. May 1. p. 1003.

Tousey, Sinclair, Electricity in genito-urinary diseases. New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 21. p. 1038. May.

Würth von Würthenau, Leichtauswechselbare Elektroden. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 28.

S. a. I. *Elektrophysik*. II. *Elektrophysiologie*. III. Michaelis. IV. 10. Videbeck. VI. Zimmer. XIV. 2. Laqueur; 4. Czerny, Spitzer. XV. *Elektricitätsverletzungen*.

4) Verschiedenes.

Boggs, Russell H., The value of the Roentgen rays in thoracic lesions. New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 19. p. 942. May.

Bordier, H., Du rôle des filtres en radiothérapie et de leur utilité pratique. Lyon méd. CXII. p. 961. Mai 9.

Crile, G. W., Further observations on transfusion with a note of haemolysis. Surg., Gyn. a. Obst. IX. 1. p. 16.

Croner, W., Die Therapie an d. Berliner Universitätskliniken. 4. Aufl. Berlin u. Wien. Urban u. Schwarzenberg. 8. VII u. 736 S. 12 Mk.

Czerny, Vincenz, Ueber d. Gebrauch d. Fulguration u. d. Kreuznacher Radiolpräparate b. d. Behandl. d. Krebse. Arch. f. klin. Chir. XC. 1. p. 137.

Douglas, C. G., and J. S. Haldane, The effects of previous forced breathing and oxygen inhalation on the distress caused by muscular work. Revue of Physiol. XXXIX. 1. p. 1.

Fraczy, Edward A., A modification of Bier's hot-air apparatus. Boston med. a. surg. Journ. CLX. 25. p. 818. June.

Freund, Leopold, Geschichtl. Rückblick über d. Entwicklung d. Röntgenstrahlenbehandlung. Jahrb. über d. Leistungen u. Fortschr. auf d. Geb. d. physik. Med. I. p. 194. 1908.

Goldsbury, Paul W., Principles of therapeutics by sense culture. Boston med. a. surg. Journ. CLXI. 1. p. 17. July.

Haentjens, A. H., Verdere mededeelingen over de behandeling met filtrase. Nederl. Weekbl. II. 3.

Handbuch d. ges. Therapie, herausgeg. von F. Penzoldt u. R. Stintzing. 4. Aufl. 3. u. 4. Lief. Jena. Gustav Fischer. Gr. 8. S. 321—586. 4 Mk. 50 Pf.

Jungmann, Alfred, Klin. Ausführungen zur Kromayer'schen Quecksilberquarzlampe. Arch. f. Dermatol. u. Syph. XCVII. 1. p. 9.

Knox, Robert, and John Morison, Sudden failure of respiration restored by artificial means. Lancet June 5.

Kuttner, L., Ueber- u. Unterernährungskuren. Med. Klin. V. 19.

Liebelt, Die Lichttherapie in d. Hand d. prakt. Arztes. Med. Klin. V. 25.

Loewy, A., u. George Meyer, Künstl. Athmung u. Scheintod durch Ertrinken. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 21.

Mc Pherson, Ross, A simple method for the instillation of normal saline solution into the rectum. Bull. of the Lying-in Hosp. of New York V. 3. p. 158. Dec. 1908.

Metcalf, Carleton R., Resuscitation after relative death. Boston med. a. surg. Journ. CLXI. 1. p. 9. July.

Nitzelnadel, Ernst, Therapeutisches Jahrbuch. XIX. Jahrg. Leipzig u. Wien. Franz Deuticke. 8. VII u. 306 S. 4 Mk.

Northrup, W. P., Fresh air in the treatment of disease. Transact. of the Amer. ped. Soc. XX. p. 128.

Pauli, Richard, Ueber Röntgentherapie. Ver.-Bl. d. pfälz. Aerzte XXV. 4. p. 80.

Piorkowski, Max, Ueber Contraindikationen d. Finsenverfahrens. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 17. Pollatschek, Arnold, u. Heinrich Nádor, Die therapeut. Leistungen d. J. 1908. XX. Jahrg. Wies-

baden. J. F. Bergmann. Gr. 8. XXXI u. 354 S. 9 Mk. 60 Pf.

Schwarz, Gottwald, Ueber Desensibilisierung gegen Röntgen- u. Radiumstrahlen. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 24.

Serumtherapie, Serumdiagnostik. I. Kopf, Michaels. III. IV. 2. Berghaus, Besche, Bingel, Bullinger, Chourouppoff, Flexner, Glaessner, Jegunoff, Lannois, Leick, Meyer, Morichand, Schene, Schönholzer, Semple, Szurek, Thorspecken, Vaillard, Vos; 3. Billard, Harris; 8. Fauser, Gardiner, Mayr; 11. Bar, Bayly, Browning, Eyre, Fleming, Fuerstenberg, Hauck, Hoehne, Joseph, Kohn, Kopp, Lesser, M'Intosh, Meirowski, Mex, Meyer, Much, Neisser, Nogucki, Scheuer; 12. Weinberg. V. 2. d. Ballenger, Rossing. X. Scheuermann. XI. Senator. XIV. 4. Wolfsohn.

Spitzka, Edw. Anthony, The resuscitation of persons choked by electricity. Journ. of the med. Soc. of New Yersey.

Wolfsohn, Georg, Ueber Vaccinotherapie. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 22.

S. a. III. Reiter, White. XIII. 1. Merck.

XV. Hygiene. Sanitätspolizei. Gewerbekrankheiten.

Abel, Jakob, Ueber d. Ursachen d. unreellen Gebarens im Verkehr mit Milch u. Vorschläge zu ihrer Beseitigung. Deutsche Vjrschr. f. öff. Geshpfl. XLI. 3. p. 484.

Alkohols. I. Ehrlich. VI. 10. Bonnet. V. 1. Andrew. XIII. 2. Becker, Bocchia, Harris, Killiani, Santesson, Thüchell, Verxär, Williams. XV. Crothers, Martin, Nyssens, Pons, Rosenwasser, Schenk.

Am Ende, Das deutsche Volksbadwesen nach d. neuesten Statistik. Centr.-Bl. f. öff. Geshpfl. XXVIII. 5 u. 6. p. 192.

Amory, Robert, Coffee as a beverage. Boston med. a. surg. Journ. CLX. 19. p. 611. May.

Amory, Robert, Special heater for hot-air sterilizing. Boston med. a. surg. Journ. CLXI. 2. p. 53. July.

Ascher, Die Zukunft d. Rauchbekämpfung. Deutsche Vjrschr. f. öff. Geshpfl. XLI. 3. p. 382.

Baumgarth, H., Hygiein. Bartbinde. Monatsh. f. prakt. Dermatol. XLVIII. 11. p. 507.

Békess, A., Trinkwasserversorgung im fahrenden Zuge. Ztschr. f. Eisenbahnhyg. V. 6 u. 7. p. 103.

Bericht d. Commission zur Bekämpfung d. Rauches in Königsberg in Pr. Deutsche Vjrschr. f. öff. Geshpfl. XLI. 3. p. 369.

Bircher-Bernner, M., Grundzüge der Ernährungs-Therapie auf Grund d. Energetik. 3. Aufl. Berlin. Otto Seke. 8. XII u. 281 S. 4 Mk.

Blomquist, A., Undersökningar å kvicksilfver i luft, damm m. m. från institutioner, där kvicksilfver användes för vedenskapliga ändamål. Hyg. LXXI. 6. Sv. läkaresällsk. förh. s. 301.

Boas, Kurt, Bericht über d. 10. Jahresversammlung d. deutschen Vereins f. Schulgesundheitspflege in Dessau. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 24.

Böing, H., Kritisches zur Impfrage. Allg. med. Centr.-Ztg. LXXVIII. 25. 26.

Brekke, Untersuchungen betr. d. Erziehung von Keimfreiheit bei milzbrandsporenhaltigen Fellen und Häuten. Centr.-Bl. f. Bakteriöl. u. s. w. I. 1.

Canonge, De l'éducation physique. Gaz. des Hôp. 79.

Carter, Herbert Swift, Metabolism experiments in artificial nutrition. Rep. of the Presbyt. Hosp. VIII. p. 218.

Ciaccio, Matteo, Ueber d. desinficierende Wirkung d. Formaldehydlösungen auf d. Wände d. Wohnräume. Centr.-Bl. f. Bakteriöl. u. s. w. LI. 2.

Coates, William, On the duty of the medical profession in the prevention of national deterioration. Brit. med. Journ. May 1.

Cohn, M., 10 Jahre Schularzt. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 22.

Congress (third) of the American school hygiene Assoc. Febr. 22—25, Chicago. Hyg. a. phys. Education I. 2. p. 1. April.

Cones, W. P., The medical inspection of schools in Boston. Boston med. a. surg. Journ. CLX. 23. p. 740. June.

Conradi, H., Ein neues Sterilisierungsverfahren. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 23.

Conradi, H., Eisconservierung u. Fleischvergiftung. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 18.

Crothers, T. D., The future of the alcohol problem. New York med. Record LXXV. 22. p. 930. May.

Daske, Die Reinigung d. Trinkwassers durch Ozon. Deutsche Vjrschr. f. öff. Geshpfl. XLI. 3. p. 385.

Dauwe, Ferd., L'alimentation du dyspeptique et du malade en général. Belg. méd. XVI. 18.

Determann, H., Viscosität u. Eiweissgehalt d. Blutes b. verschied. Ernährung, besond. b. Vegetariern. Med. Klin. V. 24.

Doernberger, Eugen, Arzt u. Schule. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 17.

Dreyfuss, Von d. 10. Jahresversamml. d. deutschen Vereins f. Schulgesundheitspflege. Ver.-Bl. d. pfälz. Aerzte XXV. 7. p. 167.

Ehrhardt, A., Die ausschliessl. Ernährung mit Vegetabilien vom hygien. Standpunkte aus beurteilt. Deutsche Vjrschr. f. öff. Geshpfl. XLI. 3. p. 448.

Eschle, Emilie, Die Mitarbeit d. Hausfrau an d. Aufgaben d. Volksgesundheitspflege. München. Verl. d. ärztl. Rundschau. Otto Gmelin. 8. 58 S. 90 Pf.

Fischer, Alfons, Ueber Mutterschaftsversicherungen u. Mutterschaftskassen. Deutsche Vjrschr. f. öff. Geshpfl. XLI. 3. p. 484.

Formanek, Alfred, Die sanitären Verhältnisse Brombergs in d. JJ. 1894—1908. Prag. med. Wchnschr. XXXIV. 23.

Gerlach, V., Die Beeinflussung d. Blutbeschaffenheit durch Reichardt's Gral-Nahrung. Ztschr. f. physik. u. diät. Ther. XIII. 2. p. 107.

Goodrich, C. A., Some matters concerning the nutrition of the young. Yale med. Journ. XV. 9. p. 463. May.

Gradewitz, R., Die Gründung von Mütterheimen, eine sociale Pflicht. Deutsche Vjrschr. f. öff. Geshpfl. XLI. 3. p. 432.

Greenwood, District medical officer and the report of the royal commission on the poor-law. Lancet July 24.

Grijns, G., Mag rivierewater gebruikt worden voor het gieten op de openbare wegen? Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië XLIX. 2 en 3. bl. 300.

Grijns, G., Bacteriologisch onderzoek van het Delphin-filter. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië XLIX. 2 en 3. bl. 229.

Guillamin, René, et A. Cramer, Resultats de 150 cas de vaccinations et ré vaccinations. Revue med. de la Suisse rom. XXIX. 6. p. 406. Juin.

Haan, J. de, en G. Grijns, Onderzoek naar de verontreiniging van rivieren in Batavia. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië XLIX. 2 en 3. bl. 293.

Hofmök, Eugen, Das Volksseuchengesetz. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 17.

Hurdelbrinck, Untersuchung d. Königsberger Luft auf Russ u. schweflige Säure. Deutsche Vjrschr. f. öff. Geshpfl. XLI. 3. p. 372.

Hurdelbrinck, Bericht über d. Prüfung mehrerer Zimmeröfen auf rauchfreie Verbrennung. Deutsche Vjrschr. f. öff. Geshpfl. XLI. 3. p. 379.

Jahresbericht, 24., über d. Fortschritte u. Leistungen auf d. Gebiete d. Hygiene, herausgeg. von A. Pfeiffer. Jahrg. 1906. Braunschweig. Friedrich Vieweg u. Sohn. Gr. 8. X u. 769 S. 18 Mk. — Suppl. d. deutschen Vjrschr. f. öff. Geshpfl. XXXIX.

Jannes, 25 J. knappschaftsärztl. Praxis b. Eschweiler Bergwerksverein. München. J. F. Lehmann's Verl. 8. 68 S. mit 32 Abbild. 2 Mk.

Jellinek, S., Atlas d. Elektropathologie. Berlin u. Wien. Urban u. Schwarzenberg. Gr. 8. 92 S. mit 96 Tafeln. 35 Mk.

Impfschädigungen. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 23.

Kelsch; Camus et Taron, Des réactions vaccinales et de leur signification. Bull. de l'Acad. de Méd. 3. S. LXI. 16. p. 445. Avril 30.

Kelsch; Teissier et Camus, De la variole-vaccine. Bull. de l'Acad. de Méd. 3. S. LXII. 27. p. 13. Juillet 6.

Kisskalt, Die Hauttemperatur des Naktens unter normalen u. einigen abnormen physiolog. Bedingungen. Arch. f. Hygiene LX. 1 u. 2. p. 17.

Kyrle, J., Beitrag zur Kenntniss d. Prostituirten-Individualität. Ztschr. f. Bekämpfung d. Geschlechtskrankh. p. 345.

Landsberger, Zum Entwurfe d. RVO. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 24.

Lassabière, P., Les poudres de viande. Arch. de Méd. experim. XXI. 3. p. 299. Mai.

Lehmann, F., Ueber anticonceptionelle Mittel. Berl. klin. Wchnschr. XXVI. 19.

Linnert, Kurt, Enthält Caviar (Stör-resp. Hausen-eier) Purinbasen? Biochem. Ztschr. XVIII. 3—5. p. 209.

Leliwa, Friedrich von, Ueber d. Berufskrankheit d. Caissonarbeiter u. d. prophylakt. Maassregeln gegen dieselbe. Vjrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. XXXVIII. 1. p. 153.

Marcus, Der heutige Stand d. Krüppelfürsorge in d. Stadt Posen. Mon.-Schr. f. Unfallhde. XVI. 5. p. 152.

Martin, Alfred, Ein Beitrag zur Geschichte d. Alkohol-Abstinenz u. Pseudoabstinenz. Ztschr. f. physik. u. diät. Ther. XIII. 2. p. 121.

Moses, Julius, Frauenstudium u. Volkshygiene. München. Verl. d. ärztl. Rundschau. Otto Gmelin. 8. 32 S. 50 Pf.

Mühlens, Prakt. Ergebnisse aus d. Gebiete d. Tropenhygiene. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 29.

Neander, G., Social-hygienic experiments in Nederlule parish. Festschr. vid. Tub.-Konf. s. 86.

Nyssens, Ernest, Sur l'antialcoolisme dans ses rapports avec le végétarisme. Belg. méd. XVI. 26.

Oberst, Ueber Verletzungen durch d. elektr. Strom. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 26.

Ollendorff, A., Beitrag zur Frage d. Tabakwirkung auf d. Aorta. Ther. Monatsh. XXXIII. 6. p. 309.

Orlowski, Die Schönheitspflege. Würzburg. Curt Kabitzsch (A. Stuber's Verl.). 8. 120 S. mit 25 Abbild. im Text. 2 Mk. 50 Pf.

Papellice, P., Die Badegewohnheiten u. hygien. Sitten d. japanischen Volkes. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 19.

Penna, José, y Horacio Madero, De los actuales servicios de higiene publica en la capitol. Ann. de la Administr. sanitana III. 1. p. 7.

Penny, F., Notes on a 30 days fast. Brit. med. Journ. June 12.

Petruschky, J., Weitere Studien zur Milchverderbniss. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 21.

Pick, Gottlieb, Reichsversicherungsordnung in Deutschland, Socialwirkung in Oesterreich. Prag. med. Wchnschr. XXXV. 28. 29.

Pleissner, M., Ueber d. Messung u. Registrirung d. elektr. Leitvermögens von Wässern mit Hilfe von Gleichstrom. Arb. a. d. Kais. Gesundheitsamt XXX. 3. p. 483.

Pons et Broekaers, Sur la valeur alimentaire de l'alcool. Belg. méd. XVI. 20.

Praussnitz, W., Atlas u. Lehrbuch d. Hygiene, mit besond. Berücksicht. d. Städtehygiene. [Lehmann's

med. Atlanten. Bd. VIII.] München. J. F. Lehmann's Verl. 4. VII 699 S. mit 818 Abbild. Geb. 28 Mk.

Raillet, A., Sur les avantages de la fabrication mécanique du pain. Bull. de l'Acad. 3. S. LXI. 22. p. 646. Juin 1.

Redlich, Die Hygiene in d. Bauordnungen u. Bauungsplänen mit besond. Berücksicht. von Königsberg in Pr. Centr.-Bl. f. öff. Geshpf. XXIII. 5 u. 6. p. 195.

Reille, Paul, Congrès de l'association ouvrière de l'hygiène et de la sécurité des travailleurs. Ann. d'Hyg. 4. S. XI. p. 557. Juin.

Reynolds, Edward, and Robert W. Lovett, The influence of corsets and high-heeled shoes on the symptoms of pelvic and static disorders. Surg., Gyn. a. Obst. VIII. 6. p. 569.

Rommeler, Ueber Befunde von Paratyphusbacillen in Fleischwaren. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. L. 5.

Rosenwasser, Charles A., A plea for the establishment of hospitals for rational treatment of inebriates. New York med. Record LXXV. 19. p. 795. May.

Rosqvist, Iina, Om upplysnings- och understödsbyråer för tuberculösa eller s. k. dispensärer. Finska läkarselsk. handl. LI. s. 633. Maj.

Rotch, Thomas Morgan, Modern laboratory feeding and wide ranges of resources which it provides. Transact. of the Amer. ped. Soc. XX. p. 105.

Roth, E., Compendium d. Gewerbekrankheiten u. Einführung in d. Gewerbehygiene. 2. Aufl. Berlin. Richard Schötz. Gr. 8. VIII. u. 294 S. 6 Mk.

Roux, Stérilisation au moyen de l'ozone des eaux filtrées de l'usine de St. Maur; augmentation du nombre des bassins filtrants. Ann. d'Hyg. 4. S. XI. p. 481. Juin.

Salkowski, E., Ueber Fleischersatzmittel. Biochem. XIX. 1 u. 2. p. 83.

Schenk, Paul, Zur Lehre vom Alkohol. Berl. klin. Wehnschr. XLVI. 23.

Scheuer, Oskar, Zur Frage d. Bekämpfung d. Geschlechtskrankheiten im Wege d. Strafrechts. Wien. klin. Wehnschr. XXII. 27.

Schmidt, P., Zur Bestimmung d. Luftdurchlässigkeit von Kleidungsstoffen. Arch. f. Hyg. LX. 1 u. 2. p. 8.

Schneidemühl, Georg, Einiges über d. Beurteilung d. Fleischnahrung als Krankheitserreger in alter u. neuerer Zeit. Deutsche med. Wehnschr. XXXV. 20.

Schoofs, Fr., La glace et la conservation des denrées alimentaires par le froid. Ann. de Dermatol. et de Syph. 4. S. XI. p. 516. Juin.

Schwalbe, J., Der jetzige Stand d. obligator. Leichenschau in Deutschland. Deutsche med. Wehnschr. XXXV. 26. 27.

Silberstein, Philipp, Die Berufskrankheit d. Caissonarbeiter. Oesterr. Sanitätswesen. 14. 15.

Spiro, K., Ueber Kupferung von Conserven. Münchn. med. Wehnschr. LVI. 21.

Spitta u. Pleissner, Neue Hilfsmittel f. d. hyg. Beurteilung u. Controle von Wässern. Arb. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamt XXX. 3. p. 463.

Sprenger, Antiphone. Berl. klin. Wehnschr. XLVI. 19.

Starr, M. Allen, Caisson disease. New York med. Record LXXV. 25. p. 1047. June.

Sternberg, Wilhelm, Die moderne Kochküche im Grossbetrieb. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. LXIII. 2. p. 177.

Van der Sluis, Y., Ueber d. Abtötung d. Tuberkelbacillen in natürl. inficirter Milch u. über d. Pasteurisirung d. Milch. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. L. 3.

Viereck, Die Gefahren moderner Beleuchtung. Vjrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. XXXVIII. 1. p. 109.

Walbum, L. E., Formaldehyddesinfektion uden Apparater. Hosp.-Tid. 5. R. II. 30.

Weldert, R., Ueber Staubbildung auf Strassen durch gewerbl. Abwässer. Vjrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. XXXVIII. 1. p. 180.

Wesselhoeft, Walter, On the effects of coffee Med. Jahrb. Bd. 303. Hft. 3.

and their remedy. Boston med. a. surg. Journ. CLX. 19. p. 608. May.

Wiener, Emile, Appareil portatif pour l'ozone-sation de l'eau. Ann. de Hyg. 4. S. XII. p. 5. Juillet.

Wood, Percy R., Smoked tonics. A menace to health. New York med. Record LXXV. 21. p. 893. May.

S. a. I. Herzog, Schern. III. Bainbridge, Marmann, Rommeyer. IV. 2. Bardet, Buhre, Hasche, Köhler, Lindén, Rosenthal, Schröder; 5. Sternberg, Wegele; 8. Macé, Strümpell; 9. Besser, Gigon; 11. Jacobi, Müller, Waelsch. VIII. Kinderernährung. X. Motais. XIV. 1. Beerwald. XIX. Sternberg. XX. Deichert, Ebstein.

XVI. Staatsarzneikunde. Gerichtliche Medicin. Unfall-Heilkunde.

Ascarelli, Attilio, Die Leukocyten d. Blutes b. Erstickungstod. Vjrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. XXXVIII. 1. p. 51.

Balthazard, Identification d'une empreinte de main ensanglantée sur un drap. Ann. d'Hyg. 4. S. XI. p. 447. Mai.

Blumm, Richard, Zur gerichtl. Untersuchung d. Leiden Neugeborener. Münchn. med. Wehnschr. LVI. 23.

Bum, Anton, Vorlesungen über ärztl. Unfallkunde. Berlin u. Wien. Urban u. Schwarzenberg. 8. VIII u. 304 S. 6 Mk.

Cowburn, A. Douglas, Some aspects of the legal responsibility of medical men. Brit. med. Journ. June 12.

Dervieux, Firmin, Contribution à l'étude médico-légale du sperme. Ann. d'Hyg. 4. S. XII. p. 28. Juillet.

Doepner, Untersuchungen über d. gerichtl. Bedeutung d. *Revenstorf'schen* Verfahrens zur Feststellung des Todes. Vjrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. XXXVIII. 1. p. 12.

Federschmidt, 2 Fälle von Kohlendunstvergiftung in hyg. u. gerichtl.-med. Beleuchtung. Münchn. med. Wehnschr. LVI. 29.

Feilchenfeld, Leopold, Unfallmedizin oder Unfallchirurgie. Wien. klin. Rundschau XXIII. 28.

Feilchenfeld, L., 2. internat. Congress f. Unfallmedizin, Rom 23.—27. Mai. Deutsche med. Wehnschr. XXXV. 29. Ver.-Ber.

Fernald, Walter E., The imbecile with criminal instincts. Amer. Journ. of Insan. LXV. 4. p. 731.

Forel, August, Ethische u. rechtl. Konflikte im Sexualleben in- u. ausserhalb d. Ehe. 8. 66 S. 1 Mk.

Giese, Ueber d. Diagnose d. Herkunft von Knochenfragmenten in forens. Beziehung durch vergleichend histol. Untersuchung. Vjrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. XXXVIII. 1. p. 28.

Grassmann, Kurt, Zur Begutachtung f. Invalidenrenten. Münchn. med. Wehnschr. LVI. 23.

Guérin, G., Conseils pratiques pour reconnaître l'altération des actes, contrats, testaments etc.; revalidation des écritures effacées ou disparues. Ann. d'Hyg. 4. S. XI. p. 443. Mai.

Handbuch d. ärztl. Sachverständigen-thätigkeit, herausgeg. von Paul Dittrich. Lief. 28—30. Leipzig u. Wien. Wilh. Braumüller. Gr. 8. XIV u. 458 S.

Jones, L., Ueber Tod, Todesart u. Todesursache. Vjrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. XXXVIII. 1. p. 1.

Knott, John, Spontaneous combustion. New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 17. p. 842. April.

Liniger, Begutachtung d. Finger- u. Handverletzungen. Düsseldorf. Comm.-Verl. von L. Schwann. 8. 101 S. 1 Mk. 50 Pf.

Marx, Hugo, Die Darstellungsweise gerichtl. Gutachten. Berl. klin. Wehnschr. XLVI. 27.

Miller, Max, Organisation d. gerichtl. Dienstes b. d. Ortsversicherungsämtern. Mon.-Schr. f. Unfallkde. XVI. 5. p. 143.

Mönkemöller, Zur Casuistik d. forens. Psychia-

trie in der Armee. *Vjrschr. f. gerichtl. Med.* 3. F. XXXVIII. 1. p. 82.

O'Hanion, Philip F., Some coroner cases. *New York med. Record* LXXV. 24. p. 1017. June.

Overbeek, H. J., Klinische onderzoekingen over selfmoord. *Nederl. Weekbl.* II. 1.

Reclus, L'accident dans les accidents de travail. *Gaz. des Hôp.* 52.

Rumpf, Th., Ueber ärztl. Zeugnisse u. Gutachten. *Beitr. z. med. Klin.* V. 7.

Shaw, T. Claye, On a prominent motive in murder. *Lancet* June 19.

Stein, Philipp, Thatbestandsdiagnost. Versuche bei Untersuchungsgefangenen. *Ztschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg.* [I. Psychol.] LII. 3 u. 4. p. 161.

Stoll, Untersuchungen über postmortales Eindringen von Kohlenoxyd in d. Körper. *Vjrschr. f. gerichtl. Med.* 3. F. XXXVIII. 1. p. 46.

Wachholz, L., Zur Lehre von den sexuellen Delikten. *Vjrschr. f. gerichtl. Med.* 3. F. XXXVIII. 1. p. 64.

Wilhelm, Eugen, Die rechtl. Stellung d. (körperl.) Zwitter de lege lata u. de lege ferenda. *Halle a. d. S. Carl Marhold.* 8. 70 S. 1 Mk. 50 Pf.

S. a. I. Baecchi, King. IV. 8. Sachs, Schlesinger, Weygandt, Windscheid. V. 2. d. Siebelt. VII. Herzfeld. IX. Becker. XI. Klauber. XIII. 3. Lande. XIV. 4. Loewy. XV. Scheuer. XIX. Flügge, Spaet.

XVII. Militärärztliche Wissenschaft.

Chavigny, La débilité mentale considéré spécialement au point de vue du service militaire. *Ann. d'Hyg.* 4. S. XI. p. 395. Mai.

Demant, Josef, Bedingt Taugliche. *Militärarzt* XLIII. 14.

Giertsen, Per E., Enkeltmandspakker. [Verbandpäckchen.] *Norsk Mag. f. Lægevidensk.* 5. R. VII. 6. s. 538.

Kayser, Ueber d. Veränderungen unserer kriegschirurg. Anschauungen u. Aufgaben. *Deutsche med. Wchnschr.* XXXV. 24.

Posner, O., *Larrey*, Der österr. Feldzug 1809. *Prag. med. Wchnschr.* XXXIV. 27.

Schmidt, Georg, Das Sanitätswesen im Bereiche d. preuss. Heeresverwaltung während d. J. 1908. *Berl. klin. Wchnschr.* XLVI. 21.

Steiner, J., Die neuen deutschen Vorschriften für d. Sanitätsdienst im Kriege. *Militärarzt* XLIII. 9.

Tichy, F., Militärärztl. Literatur d. 1. Hälfte des 19. Jahrhunderts. *Militärarzt* XLIII. 14.

S. a. IV. 2. Des Cilleuls, Franz, Mayer, Policard; 12. Chamberlain. XI. Toubert. XVI. Mönkemöller.

XVIII. Thierheilkunde. Veterinärwesen.

Biach, Paul, u. Julius Bauer, Ein otogener Abscess im Kleinhirn-Brückenwinkel b. einem Kaninchen. *Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w.* XLIII. 6. p. 441.

Boycott, A. E., and C. G. Douglas, Observations on a chlorotic anaemia in a rabbit, and on transfusion by the carbon monoxide method. *Journ. of Pathol. a. Bacteriol.* XIII. 4. p. 414.

D'Amato, Luigi, e Vincenzo Faggella, Corpi di Negri, corpi di Lentz ed alterazioni dei centri nervosi nella rabbia. *Rif. med.* XXV. 25.

Ellermann, V., u. O. Bang, Experiment. Leukämie b. Hühnern. *Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh.* LXII. 2. p. 231.

Galli-Valerio, Bruno, Recherches expérimentales sur la rage des rats. *Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w.* L. 8.

Grijns, G., Over polyneuritis gallinarum. *Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië* XLIX. 2 en 3. bl. 206.

Guérin, C., Le lait pauvre. Les races bovines du Nord et leur alimentation. *Echo méd. du Nord* XIII. 28.

Haan, J. de, De methode der complementbinding als middel tot herkennen van kwaden droes. *Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië* XLIX. 2 en 3. bl. 327.

Hadley, Philip B., Studies in avian coccidiosis. *Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w.* L. 3.

Henn, Walther, Die Albuminurie u. ihr klin. Nachweis b. Hausthieren. *Ztschr. f. Thiermed.* XIII. 3. p. 191.

Marzinowski, E. J., u. A. W. Bielitzer, Piroplasmose d. Pferde in Russland. *Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh.* LXIII. 1. p. 17.

Maurer, G., Polyneuritis gallinorum u. Beriberi. *Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg.* XIII. 9. p. 284.

Miessner, Die Verwendung d. Präcipitation in Form d. Schichtungsmethode zur Diagnostik d. Rotzkrankheit. *Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w.* LI. 2.

Moseley, E. L., The cause of trembles and milk-sickness. *New York med. Record* LXXV. 20. p. 839. May.

Piot-Bey, Nouvelle note sur la prophylaxie de la peste bovine par l'isolement individuel des contaminés. *Bull. de l'Acad. 3. S.* LXII. 27. p. 29. Juillet 6.

Regné, Gustaf, Einige Mittheilungen über den Kampf gegen d. Rindertuberkulose in Schweden. *Festschr. vid. tub.-konf.* s. 110.

Repetto, R., Experiment. u. histol. Beobachtungen über d. Milch u. d. Immunflüssigkeit eines an d. Tollwuth gestorbenen Schafes. *Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w.* L. 4.

Ruediger, E. H., Filtration experiments on the virus of cattle plague with Chamberland filters „F“. *Philipp. Journ. of Sc.* IV. 1. p. 37.

Thioux, A., et L. Teppaz, Contribution à l'étude de la lymphangite épizootique des équidés au Sénégal. *Ann. de l'Inst. Pasteur* XXIII. 5. p. 420. Mai.

Vallillo, Giovanni, Das Vorkommen von Ascaris mystax b. Löwen. *Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w.* L. 4.

S. a. I. Baintner, Friedheim, Hagemann. II. *Zoologie, Zootomie u. vergleichende Anatomie.* III. *Thierexperimente.* IV. 2. Zieler; 11. Mezincooc.

XIX. Medicin im Allgemeinen. Ausbildung der Aerzte. Standesinteressen. Hospitäler. Volksschriften. Statistik. Krankenpflege.

Aerztetag, 37., zu Lübeck am 25. u. 26. Juni. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 27. 28.

Alexander, J., Oeff. Hauptversamml. d. L. V. u. XXXVII. deutscher Aerztetag. Lübeck 24.—26. Juni. *Deutsche med. Wchnschr.* XXXV. 26.

Austin, Cecil Kent, The gospel of peace. [Voyage in Norway.] *Boston med. a. surg. Journ.* CLXI. 2. p. 47. July.

Bramwell, Byron, The teaching of medicine and clinical medicine in the Edinburgh medical school. *Edinb. med. Journ.* N. S. II. 5. p. 409. May.

Broeksmitt, J., Over den invloed van den maanden der geboorte op den livsduur. *Nederl. Weekbl.* I. 20.

Cheatle, G. Lenthal, Biotripsis or life-wear: trophic changes in old age. *Brit. med. Journ.* June 12.

Claus, R., u. A. Bingel, Ueber Messungen der Hauttemperatur b. Gesunden u. Nervenkranken. *Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde.* XXXVII. 1 u. 2. p. 161.

Daar, Hans, Om det norske folks legemshøide. *Norsk Mag. f. Lægevidensk.* 5. R. VII. 7. s. 606.

Dubois, Psychologie u. Heilkunst. *Berl. klin. Wchnschr.* XLVI. 25.

Duckworth, Dyce, On tedious recovery from illness. *Brit. med. Journ.* July 3.

Engelhorn, E., Das Samariterbuch. Ein Leitfaden f. d. erste Hülfe b. Unglücksfällen u. d. Krankenpflege im Hause. *Stuttgart. Ferd. Enke.* 8. VII. u. 224 S. mit 75 Textabbild.

Erblichkeit s. III. *Remlinger*. IV. 2. *Emanuel*; 8. *Voss*; 11. *Babonneix*, *Cassel*, *Heller*. XIX. *Wright*. Faught, Francis Ashley, Blood pressure observations and life insurance. New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 21. p. 1040. May.

Festschrift zur Feier d. 500jähr. Bestehens d. Universität Leipzig, herausgegeben von Rektor u. Senat. 3. Band: Die Institute d. med. Fakultät an d. Universität Leipzig. Leipzig. S. Hirzel. Gr. 4. 322 S. mit Abbild. u. Tafeln. 10 Mk. 50 Pf.

Fischer, Alfons, Die erste deutsche Mutterschaftskasse. Deutsche med. Wehnschr. XXXV. 22.

Fischer, Alfons, Lehrreiche Angaben aus d. statist. Jahrb. d. Stadt Berlin. Münchn. med. Wehnschr. LVI. 24.

Flügge, Rechtsfragen f. d. ärztl. Praxis. Deutsche med. Wehnschr. XXXV. 25.

Freer, Paul C., Seventh annual report of the director of the bureau of science. For the year ending Aug. 1. 1908. Manila. Bureau of printing. 8. 81 pp.

Fürst, Moritz, Der Arzt, seine Stellung u. seine Aufgaben im Culturleben d. Gegenwart. Leipzig. B. G. Teubner. 8. X u. 142 S. 1 Mk.

Gebührenordnung, ärztl., für das Königreich Bayern. München. J. F. Lehmann's Verl. 8. 26 S. 50 Pf.

Gelhaar, J., Bericht über d. Zustandekommen u. d. Verkauf d. Wohlthätigkeitsmarken d. schwed. Nationalvereins während d. JJ. 1904—1909. Festschr. vid. Tub.-konf. s. 67.

Gordon, W., The distribution of longevity in England and Wales. Brit. med. Journ. June 5.

Gorgas, W. C., The conquest of the tropics for the white race. Boston med. a. surg. Journ. CLX. 24. 25. p. 765. 1045. June.

Grace, Ralph, The significance of high blood pressure in life insurance examination. New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 17. p. 853. April.

Gullan, A. Gordon, Some aspects of life insurance from the standpoint of the medical examiner and the agent. Brit. med. Journ. July 3.

Gumprecht, Ueber engl. Hospitalwesen. Deutsche med. Wehnschr. XXXV. 21.

Helwes, Das kleine Krankenhaus. Berlin u. Wien. Urban u. Schwarzenberg. 8. 94 S. 2 Mk. 50 Pf.

Henius, L., Aus d. Verhändl. d. preuss. Aerztekammern im Jahre 1908. Deutsche med. Wehnschr. XXXV. 20.

Henius, Vom 37. deutschen Aerztetag in Lübeck. Berl. klin. Wehnschr. XLVI. 27.

Jahrbuch d. prakt. Medicin. Herausgegeben von J. Schwalbe. Jahrg. 1909. Stuttgart. Ferd. Enke. Gr. 8. VIII u. 669 S. mit 58 Abbild. 15 Mk. 40 Pf.

Jahresbericht über d. Leistungen u. Fortschritte d. ges. Medicin. Herausgeg. von W. Waldeyer u. C. Posner. XLIII. Jahrg. Bericht i. d. J. 1908. I. 1. 2. Berlin. August Hirschwald. Lex.-8. 552 S.

Jaks, Bayerische Forstbetriebskrankenkasse und Aerzte. Münchn. med. Wehnschr. LVI. 24.

Jaksch, R. von, Ueber zeitgemässe Maassnahmen zur Verhütung u. Heilung der Krankheiten. Prag 1908. Festschr. d. deutschen Unvers. 8. 17 S.

Kantor, Aerztl. Unterstützung d. Kurpfuscherei. Prag. med. Wehnschr. XXXIV. 23.

Kötschau, Das Automobil f. d. ärztliche Praxis. Deutsche med. Wehnschr. XXXV. 21.

Krohne, Otto, Aerztl. Praxis u. Medicinalgesetzgebung. Berlin. Richard Schoetz. 8. 170 S. 3 Mk.

Lieske, Hans, Einiges über ärztl. Coalitionen, über Streiks u. über Coalitionszwang. Berl. klin. Wehnschr. XLVI. 25.

Lorand, A., Das Altern, seine Ursachen u. seine Behandl. durch hyg. u. therapeut. Maassnahmen. Leipzig. Dr. Werner Klinkhardt. 8. VIII u. 257 S. 5 Mk.

Mugdan, Otto, Ueber d. zur Beilegung kassenärztl. Streitigkeiten in d. Reichsversicherungsordnung vor-

geschlagenen Schiedsinstanzen. Deutsche med. Wehnschr. XXXV. 18.

Nassauer, Max, Drohender Niedergang d. ärztl. Kunst in Folge d. Versicherungsgesetzgebung. Münchn. med. Wehnschr. LVI. 25.

Noble, Charles P., The doctor and the nurse. New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 18. p. 881. May.

Pirie, Geo. A., A yearswork with the x-rays in diagnosis. Edinb. med. Journ. N. S. III. 2. p. 27. July.

Prinzing, Fr., Aerzteüberschuss u. neuer Steuergesetzentwurf in England. Deutsche med. Wehnschr. XXXV. 28.

Rembe, Wie versichert sich d. Arzt am besten? Ver.-Bl. d. pfälz. Aerzte XXV. 7. p. 164.

Robinson, Beverley, The point of view in medicine. New York med. Record LXXXV. 19. p. 781. May.

Schwalbe, J., Der Entwurf einer preuss. ärztl. Standesordnung. Deutsche med. Wehnschr. XXXV. 19.

Schwarz, Oskar, Die Anstellung von Krankenkassenärzten als Spezialisten f. Naturheilkunde. Münchn. med. Wehnschr. LVI. 26.

Shattuck, George Cheever, Random medical notes of travel. Boston med. a. surg. Journ. CLX. 18. p. 573. May.

Spaet, Die Gebühren d. ärztl. Sachverständigen vor Gericht. Münchn. med. Wehnschr. LVI. 17.

Sternberg, Wilhelm, Die Krankenküche. Deutsche med. Wehnschr. XXXV. 17.

Strümpell, Adolf von, Die Bedeutung d. med. Klinik f. d. allgem. ärztl. Ausbildung. Wien. klin. Wehnschr. XXII. 23.

Taylor, E. W., The widening sphere of medicine. Boston med. a. surg. Journ. CLXI. 2. p. 39. July.

Thompson, W. Gilman, Free air treatment of hospital wards. Rep. of the Presbyt. Hosp. VIII. p. 10.

von Vogl, Die Sterblichkeit d. Säuglinge in ihrem territorialen Verhalten in Württemberg, Bayern u. Oesterreich u. d. Wehrfähigkeit d. Jugend mit besond. Rücksichtnahme auf d. Anforderung an d. Marschfähigkeit. München. J. F. Lehmann's Verl. 8. 74 S. mit einem Kartogramm. 2 Mk. 40 Pf.

Vollmann, Stimmungsbilder vom Lübecker Aerztetag. Berl. klin. Wehnschr. XLVI. 27.

Walsh, James J., Old-time medical education. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. XX. 220. p. 210. July.

Wieting Pascha, Gülhane - Festschrift. Zum 10jähr. Bestehen d. kaiserl. Osman. Lehrkrankenhauses Gülhane. Leipzig. Georg Thieme. Gr. 8. VIII u. 445 S. mit 56 Abbild. 12 Mk.

Williams, D. J., Hercules and the wagoner. Remarks on the British med. Association. Brit. med. Journ. July 24.

Wright, Jonathan, Theories and problems of heredity. New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 17. 23. p. 829. 1078. April, May.

S. a. II. Rubner, Schaefer. IV. 1. Congress. VIII. Slowell. XIV. 1. Chodounsky.

XX. Med. Geographie, Geschichte, Bibliographie, Biographien.

Almquist, Ernst, Linné u. Mikroorganismen. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. LXIII. 1. p. 151.

Audry, Ch., Ernest Besnier. Monatsh. f. prakt. Dermatol. XLIX. 1. p. 1.

Biographie d. Geh. Med.-R. Prof. Dr. Ludwig Briger. Ztschr. f. experim. Pathol. u. Ther. VI. 3. p. 913.

Boruttau, H., Th. W. Engelmann. Deutsche med. Wehnschr. XXXV. 25.

Brunner, Conrad, Dr. Otto Kappeler. Schweiz. Corr.-Bl. XXXIX. 14.

Burger, H., C. E. Daniels 1839—4. Juni 1909. Nederl. Weekbl. I. 23.

Cabanès, Les septicémie thérapeutique de J. J. Rousseau. Bull. de Théor. CLVIII. 2. p. 33. Juillet 15.

Cumston, Charles Greene, The early career of Sydenham. Boston med. a. surg. Journ. CLX. 21. p. 665. May.

Deichert, H., Die angebl. Kuhpockenimpfung in Königsberg im J. 1770. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 29.

Demuth, Med.-Rath Dr. Zahn. Ver.-Bl. d. pfälz. Aerzte XXV. 6. p. 125.

Doll, K., Dr. Johann Peter Frank 1745—1821. Der Begründer d. Medicinalpolizei u. d. Hyg. als Wissenschaft. Karlsruhe. C. Braun. 8. 85 S. mit 1 Bildniss.

Ebstein, Wilhelm, Kuhpockenimpfung (?) im J. 1770 in Deutschland durch einen engl. Arzt. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 20.

Feyfer, F. M. G., Bijdrage tot de kennis omtrent het leven van Jacobus de Bach. Nederl. Weekbl. I. 23.

Findlay, William, Skaspeare's doctors. Glasgow med. Journ. LXXXII. 1. p. 1. July.

Fritsch, Heinrich, Johannes Pfannenstiel. Gyn. Centr.-Bl. XXXIII. 31.

Gerster, A. G., The life and times of Gerhardt van Swieten. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. XX. 219. p. 161. June.

Goffe, J. Riddle, Ephraim McDowell, the father of ovariectomy. Surg., Gyn. a. Obst. VIII. 5. p. 449.

Gruber, Georg B., Ueber Wesen u. Werthschätzung d. Medicin zu allen Zeiten. München. Verl. d. ärztl. Rundschau. Otto Gmelin. 8. 73 S. 1 Mk. 40 Pf.

Gruber, M. v., Max von Pettenkofer. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 24.

Hanseemann, D. v., Privatsektion im J. 1591. Virchow's Arch. CXCVI. 3. p. 576.

Hjelt, Otto E. A., Carl von Linné als Arzt u. med. Schriftsteller. Aus dem Schwed. übersetzt. Jena. Gustav Fischer. Gr. 8. 168 S.

Horstmann, Ludwig Laqueur. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 18.

Jacobson, Emil, Johann Emil Mexger. Hygiea LXXI. 4. s. 406.

Keiffer, Le prof. Kufferath. L'Obst. II. 4. p. 285.

Lennhof, Rudolf, Albert Gutstadt. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 22.

Liepmann, H., Franz Joseph Gall. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 22.

Lévi, Ettore, Un document médico-artistique sur l'achondroplasie. Nouv. Iconogr. de la Salp. XXII. 2. p. 227.

Leyden, E. v., Rud. von Renvers. Ztschr. f. physik. u. diätet. Ther. XIII. 3. p. 149.

Lindenthal, O. Th., Gustav Christian Lote. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 29.

Mc Murtry, Louis S., Ephraim McDowell. New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 19. p. 923. May.

Meige, Henry, Les fous dans l'art. Nouv. Iconogr. de la Salp. XXII. 1. p. 97.

Mühlenberg, Einiges über d. Behandlung d. Hals-

krankheiten vor ungefähr 100 Jahren. Mon.-Schr. f. Ohrenhkd. u. s. w. XLIII. 5. p. 368.

Naegeli-Ackerblom, H., Aerztl. Standesverhältnisse in Rom. Revue suisse de Méd. I. p. 88. Avril.

Naegeli-Ackerblom, H., L'hygiène chez les Romains au temps d'Auguste. Revue suisse de Méd. I. p. 71. Avril.

Neuburger, Max, Leopold Auenbrugger. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 20.

Neuburger, Max, Ferdinand Edlen von Leber's Verdienste um d. Aufhebung d. Tortur in Oesterreich. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 30.

Noir, Bourneville 1840—1909. Progrès méd. 23.

Paderstein, Ludwig Laqueur. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 21.

Pawinski, J., Soll d. Leiden Seneca's als Asthma oder als Angina pectoris angesprochen werden? Ztschr. f. klin. Med. LVIII. 1 u. 2. p. 172.

Penzold, Franz, Erinnerung an Richard Fleischer. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 25.

Pick, Friedel, Leopold Auenbrugger, d. Erfinder d. Perkussion. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 26.

Poser, C., Zur 500jähr. Jubelfeier d. Universität Leipzig. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 30.

Rabl, Carl, Geschichte d. Anatomie an d. Universität Leipzig. Leipzig. Joh. Ambr. Barth. Gr. 8. 126 S. mit 10 Tafeln. 7 Mk.

Rank, Otto, Der Mythos von d. Geburt d. Helden. Versuch einer psychol. Mythendeutung. Leipzig u. Wien. Franz Deuticke. 8. 94 S. 3 Mk.

Rosthorn, A. v., J. Pfannenstiel. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 28.

Seitz, C., Heinrich von Ranke. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 21. — Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 24.

Sudhoff, Karl, Aus Leipzigs med. Vergangenheit. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 30.

Sudhoff, Karl, Aus d. Geschichte d. med. Fakultät zu Leipzig. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 30.

Sundberg, Carl, Några ord om de första doktorpromotionerna. särskildt de medicinska, ved de svenska högskolorna. Hygiea LXXI. 7. s. 641.

Thibierge, Georges, Ernest Besnier 1831 bis 1909. Ann. de Dermatol. et de Syphiligr. 4. S. X. 6. p. 353.

Töply, R. v., Leopold Auenbrugger. Wien. med. Wchnschr. LIX. 20.

Wooley, Paul G., Siamese medicine. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. XIII. 14. p. 429.

Young, Ernest Boyen, A brief sketch of Semmelweis and his work on puerperal sepsis. Boston med. a. surg. Journ. CLXI. 1. p. 15. July.

S. a. IV. 10. Feistmantel. VII. Ahlfeld, Nürnberger. VIII. Baginsky. X. Mayerhof, Rurak. XI. Lucae. XIII. 3. Kraus. XV. Papellier. XVII. Posner, Tichy. XIX. Festschrift.

Sach-Register.

Originalabhandlungen und Uebersichten:

- Blau, Louis, Bericht über die neueren Leistungen in der Ohrenheilkunde 1—30. 152—161. 231—237.
Edinger, L. u. Adolf Wallenberg, Bericht über die Leistungen auf dem Gebiete der Anatomie des
Centralnervensystems im Laufe der Jahre 1907 u. 1908 113—151. 225—231.

- Abcesse**, kalte u. deren Behandlung 98. 255. 266.
—, d. Lungen, steriler Pleuraerguss b. 191.
Acardie u. akutes Hydramnion, Aetiologie 208.
Accommodation, d. Sehorgans, Einfluss auf d. Augen-
druck in d. Wirbelthierreihe 36. —, Physiologie u. Mor-
phologie 35.
Acetonurie b. Scharlach 53.
Achselhöhle, Milchdrüse in ders. u. deren Genese 205.
Acusticus, periphere u. centrale Endigung 4. —,
Schallerregung d. Acusticusstumpfes nach Labyrinth-
extirpation 9. —, degenerative Veränderungen b. all-
gemeiner Paralyse 21.
Adrenalin, Behandlung d. Osteomalacie mit 176. —,
Durchlässigkeit d. Froschhaut f. 176. —, Reaktion mit
Jodsäure u. verdünnter Phosphorsäure 238.
Agglutination, d. Aktinomycesarten 242. —, d. Blutes
von Phthisikern 67.
Agglutinine, Avidität ders. 170.
Akromegalie, heutiger Stand d. Frage nach d. Aetio-
logie 248. —, mit Syringomyelie 248.
Aktinomykose, Beteiligung d. Kehlkopfs an 193.
—, chirurg. Behandlung 270. —, Immunisirung gegen
242. —, parapharyngeale, Symptome 193.
Albuminoide, antitryptische Wirkung 40.
Alkohol, als Desinficiens 81. —, Injektionen b. Neural-
gien u. Spasmen 46. —, Wirkung von Methyl- u. Methyl-
alkohol auf d. Muskelfaser 241.
Altern, als abwendbare Krankheit (biolog. Studie von
M. Trajnen) 104. —, seine Ursachen u. seine Behand-
lung durch hygien. u. therapeut. Maassnahmen (Hand-
buch von *A. Lorand*) 223.
Allypin als Lokalanästheticum 28.
Amenorrhoe, Tuberkulinbehandlung nach *Spengler* 84.
Aminosäuren im Harn, quantitative Bestimmung 31.
Amöboide Beweglichkeit, Ursachen 240.
Ammoniak, Wirkung b. Einathmung 218.
Anämie durch chron. Tonsillitis 78.
Anästhesie, lokale im Krankenhaus, Technik 208. —,
b. Operationen am Gehörorgan 28, in d. oberen Luft-
wegen 192. —, d. Rachen- u. Gaumenmandeln u. d.
Trommelfells 198. —, spinale: Erfolge b. Laparotomien
209.
Anaphylaxie, Anwendung zu diagnost. Zwecken 70.
77. —, durch Fütterung gegenüber Fütterung 171.
Anastomose, Bildung zwischen Facialis u. Accessorius
b. Facialislähmung 46.
Anatomie, d. Menschen (Lehrbuch von *Rauber*, bearb.
von *Kopsch*) 113. 114. —, d. Nervensystems, Lehr-
bücher 113—115.
Angiom d. Ohrmuschel 158. 159.
Anticholeraserum, Einfluss intravenöser Injektionen
auf d. Verlauf d. Cholera 53.
Antigen, wässriges aus syphilit. Organen, Specificität
171.
Antikörper d. Serum, Nachweis in Organzellen 37,
im Serum Syphilitischer 171.
Antiseptica, Wirkung verschiedener auf d. Enzyme
d. Hefepresssaftes 161.
Antistreptokokkenserum, Wirksamkeit 43.
Antitrypsin, Gehalt d. Blutes an: Bedeutung in d.
Gynäkologie 196; d. Blutes von Mutter u. Kind 40;
d. Blutes b. Puerperalprocessen (Bestimmung) 90. —,
in verschied. Thiergeweben u. Thieralbuminoiden 40.
Antiwuthimpfstoff Pasteur's, wuthzeugende Kraft
243.
Anurie b. Eklampsie durch Blutdruckerhöhung in den
Nieren, Beseitigung 269. 270.
Aphasie mit linksseit. Lähmung b. einem Rechtshänder
48. —, mit rechtsseit. Hemiachromatopsie 48.
Apoplexie, späte nach Kopftrauma 47.
Arachnoidea spinalis, Histologie 134.
Arsacetin, Wirkung auf d. Augen 176.
Arthritis, Disposition zu Schwindsucht 56. 63.
Arzneimittel, zur Behandlung d. Tuberkulose 255.
265. 266. —, Dosirung in d. verschiedenen Perioden d.
Wachstums 42. —, moderne u. ihre Nebenwirkungen
174.
Arzt, Bestimmungen über d. Zulassung zur Praxis im
Ausland (herausgeg. von *J. Schwalbe*, 12. Aufl.) 222.
—, criminalistische Thätigkeit u. Stellung (von *H. Gross*)
111. —, Stellung u. Aufgaben im Culturleben d. Gegen-
wart (von *Moritz Fürst*) 222. —, Wandlungen d. Aerzte-
standes in d. letzten 50 Jahren (von *O. v. Bollinger*) 222.
Athmung d. Amphibien, Registrirung 240.
Atoxyl, örtliche Hautreaktionen auf 176. —, Wirkung
auf d. Augen 176.
Atropin, Wirkung auf Iris u. Ciliarmuskel 33.
Auffassungsvermögen d. Kinder für optische Bil-
der 36.
Aufschrecken, nächtliches b. Erwachsenen, Beziehun-
gen zur Epilepsie 181.
Autointoxikationen, intestinale u. ihre Behandlung
(von *A. Combe*, deutsche Ausgabe von *C. Wegele*) 220.
Autolyse, Beeinflussung durch d. Narcotica d. Fett-
reihe 172. —, Bildung von Milchsäure in d. Muskeln b.
162. —, Wirkung auf d. Leberpräcipitinogen 162. —,
Wirkung anorganischer Colloide auf dies. 162.
Autophonie, Formen u. ihre Unterscheidung 26.
Autoserotherapie b. serös-fibrinöser Pleuritis 192.
Augen, Accommodation 35. 36. —, Altersstaar u. seine
Behandlung 217. —, Beziehungen zum Labyrinth 8.
—, Conjunctivitis 99. —, Druckphosphene, Wegreiben
ders. 35. —, Glaukom: Diagnose u. Therapie 216. 217.
—, Hornhautgeschwüre durch Infektion mit *Pyocy-
aneus* 100. —, Keratitis parenchymatosa 99. 100. —,
Linsenextraktion b. Linsenstaar 217. —, Minimal-
erregung durch Belichtung 34. —, operirte Myopien
100. —, Nachbilder 34. —, Neurologie ders. (Handb.

- von *Wilbrand* u. *Saenger*, 4. Bd., 1. Hälfte) 109. —, Operationen an (von *W. Czermak*, 2. Aufl.) 109. —, Organologie (von *A. Pütter*) 107. —, Pigmentepithel, Wirkung elektr. Reize 165. —, Pupillenform ders. 33. —, Sehraum ders., Lokalisation 33. —, Tuberkulose ders. 187. 190: Behandlung mit Neu-Tuberkulin 43; d. Sehnervpapille 100. —, *Ulcus serpens* 100. —, Wirkung d. Steilschrift auf 101. —, Zapfenfasern 33. —, Zonulafasern 33.
- Augenheilkunde, *Graefe-Saemisch's* Handbuch d. gesamten (herausgeg. von *Theodor Saemisch*, 2. Aufl.) 107. (Geschichte ders. von *J. Hirschberg*) 107.
- Augenkrankheiten, Anwendung von Mergal b. 176. —, durch Atoxyl (u. Arsacetin) 176. —, nicht medikamentöse Therapie (von *E. Hertel*) 108.
- Bacillus, *Bordet-Gengou'scher* d. Keuchhustens (Morphologie u. Biologie) 243.
- Bäder, Indikation d. Sauerstoffbäder 245. —, b. Ohrenkrankheiten 27.
- Bakteriämie d. Lungentuberkulose 185. 189.
- Baktericidine, leukocytaire u. humorale, Verhalten ders. 37.
- Bakterien, Abtötung durch Serum u. Leukocytenstoffe 37. —, anaerobe d. Menschen 171. —, Einfluss d. Radiumbestrahlung auf solche 242. —, als Erreger von Cystitis im Säuglingsalter 207. —, Resistenz gegen tryptische Fermente 168. —, säurefeste, Struktur ders. 55. —, Zerlegung d. Eiweisskörper durch aerobe 172.
- Bakterienkulturen, Nachweis von Indol in 242. —, Proteolase u. Antiproteolase in 242.
- Bakteriologie, d. weibl. Genitalsekrets während d. Entbindung u. im Wochenbett 202. —, d. Masern 53. —, Verwendung zur Frühdiagnose akuter Infektionskrankheiten 53.
- Bakteriolyse, Schutzstoffe d. Bakterien gegen 168.
- Bakteriolyse, auf natürl. Wege entstandene 170.
- Balkenstich d. Gehirns b. Hydrocephalien, Tumoren u. Epilepsie 178.
- Bauchmuskeln, Erschlaffung b. Schwindsüchtigen 189.
- Bauchnaht, geheilte, Aufplatzen in Folge tuberkulöser Infektion 95.
- Becken, abnorme Enge dess.: geburtshüfl. Operation b. 201. —, direkte u. indirekte Messung d. *Conjugata vera* 201.
- Beckenhebung, eine Abänderung der Beckenhochlagerung 196.
- Belastungsverhältnisse am normalen u. pathologisch deformierten Skelett d. unteren Extremitäten 211. 212.
- Berufsschädigungen, Bedeutung f. Entstehung d. Tuberkulose 57. 65.
- Bleivergiftung, Diagnose aus d. Blut 218.
- Blut, Antitrypsingehalt d. mütterl. u. kindlichen 40. —, Bacillengehalt b. Tuberkulose 185. 188. —, Gerinnbarkeit b. Tuberkulösen 185. 188. —, Krankheiten dess. (im Handb. von *Herm. Eichhorst*, 6. Aufl.) 105. —, Mineralstoffe in dems. b. Tuberkulösen 56. 63. —, b. Puerperalfieber 89. —, Reaktion dess. b. Geisteskranken 52.
- Blut cysten, Entstehung d. echten u. unechten 271.
- Blutdruck, Herabsetzung im Anfangsstadium d. Tuberkulose 185. 188.
- Blutgefässe, traumat. Zerreißung der dem Mittelohre angrenzenden grossen 232.
- Blutleere nach *Momburg*, Inanspruchnahme d. Herzkraft b. 209.
- Blutserum, Aktivität dess.: Einfluss d. Leukocyten auf 168. —, antiproteolytische Wirkung u. ihre Beziehung zum Eiweissstoffwechsel 40.
- Blutungen, retroplacentare im Verlaufe d. Schwangerschaft 202.
- Blutuntersuchung, b. Puerperalfieber (Methodik) 89. —, b. Tuberkulose 185. 188.
- Bogengänge, d. Labyrinths, Funktion 7. 8. (*Breuer-Mach'sche* Theorie) 7. —, als Sitz d. Geräuschempfindung 9.
- Bordet'sche Reaktion, Impfschutz ders. 242.
- Bothriocephalus latus, Erkrankung an u. ihre Beziehung zu Lungentuberkulose 57. 64.
- Bromural, Wirkung dess. b. Kinderkrankheiten 44.
- Bronchen, Metaplasie ders. 244.
- Bronchialdrüsen, Stellung im lymphatischen System 173. —, Tuberkulose ders.: Behandlung mit Calomel 255; b. Kindern, Erweiterung d. Temporalvenen 71; im Röntgenbild 67. 72.
- Bronchitis, Behandlung mit Guajacatin u. Sullacatin 43. —, chronische 67. 71.
- Brücken-Kleinhirnwinkel, Tumoren dess. 48. 179: Operation ders. 271.
- Bulbärapoplexie, Sitz u. Erscheinungen 48.
- Caissonkrankheit, Häufigkeit u. Vorschriften zur Verhütung 218.
- Carcinom, specif. Eigenschaften d. Carcinomzellen 42. —, Metastasen in d. Meninge 178. —, d. Ohres 160. —, d. Schläfenbeins, Diagnose 27.
- Carotis interna, Verletzung durch eine Schädelfissur 232.
- Catgut, Sterilisierung nach *Hofmeister* 92.
- Cauda equina, Einklemmung, resp. Strangulation 180.
- Centralnervensystem, Anatomie dess.: Bericht über d. Leistungen auf d. Gebiete 1907—1908 (von *L. Edinger* u. *A. Wallenberg*) 113. 225. —, Eintheilung dess. 113. 115. —, Endorgane 133. 134. 149—151. —, Genese 126. 137. —, Geschwülste 178. 179. —, Histologie 124. —, Hüllen u. Gefässe 134. —, Lehrbücher über 113—115. 118. —, Missbildungen 127. 141. —, Neuroglia 134. 151. —, Operationstechnik an 118. 119. —, periphere Fasern 133. 134. 148. 149. —, Struktur dess. 124. 125. 136. 137. —, Untersuchungsmethoden: Färbung d. Zelle u. vitale Färbung 119. 120, Fibrillenfärbung 120. 121. 122, Imprägnation mit Metallsalzen 120, Neurogliafärbung 124, Technik d. Schneidens, Conservirens u. Reproduktion 118. 119. —, Variabilität u. Vererbung an dems. 223. 229. —, Veränderungen dess.: funktionelle, toxische, senile, postmortale 131. 132. 148. —, Zellengruppirungen in 120.
- Cephalisationsfaktor, Ordnung d. Thiere nach Höhe dess. 116.
- Cerebrospinalflüssigkeit, diagnost. Bedeutung b. Meningitisverdacht 184.
- Chemie, d. Haut 30. —, moderne von *William Ramsay* (übersetzt von *Max Huth*, 2. Aufl.) 219. —, chem. Umwandlungen durch Strahlenarten 31.
- Chinin, Bestimmungsmethode u. seine Ausscheidung im Harn 42.
- Chirurgie d. Auges: augenärztl. Operationen (von *Wilh. Czermak*, herausgeg. von *Elschnig*, 2. Aufl., 2. Bd.) 109. —, chirurg. Diagnostik f. Studierende u. Aerzte (bearb. von *F. de Quervain*, 2. Aufl.) 222. —, Lehrb. d. speciellen von *E. Albert* (herausgeg. von *J. Hochenegg*, II. Bd., 2. Th.) 221. —, d. Tuberkulose 254. 264.
- Chlorom, d. Ohres, Sektionsbefund 160. —, Symptome 23.
- Chloroformtod, typisches Krankheitsbild 45. 46.
- Cholera vibrionen, Abtötungsmittel 37. —, Wirkung d. Pyocyanase auf 172.
- Cholesterin, Einfluss auf d. Seifenhämolyse 175.
- Cholin, Bedeutung für d. Entstehung epileptischer Krämpfe 180.
- Chondrotomie b. Lungenspitzen tuberkulose 254. 264.
- Chorioangiome, Geschwulstcharakter 268.
- Coaguline, Zubereitung auf gastrischem Wege 242.
- Cobragift, Aktivierung d. Sera Tuberkulöser 73. —, Blutreaktion Geisteskranker auf 182. —, Hämolyse

- durch dass.: Verhalten menschl. Sera u. Blutkörperchen bei 182.
- Colibacillen, Verhalten gegen baktericide Stoffe 37.
- Collapsus b. Herz- u. Gefäßkrankheiten, intravenöse Suprarenininjektionen b. 176.
- Collapsinduration, nicht tuberkulöse d. Lungenspitzen b. chron. behinderter Nasenathmung 77.
- Collargol, Anwendung b. puerperaler Infektion 90.
- Colloide, Wirkung anorganischer auf d. Autolyse 162.
- Complemente, Verhalten in Scharlachseris 53.
- Complementbindung, *Bordet'sche Methode* ders. 242. —, diagnost. Verwendung b. tuberkulösen Exsudaten 67. 73. —, prakt. Verwerthung b. Typhus u. Tuberkulose 171.
- Conjunctiva, Reaktion auf Tuberkulininjektion 68. 69. 76. 77.
- Conjunctivitis granulosa specifica u. granulosa papulosa 99.
- Conserven, Kupferung ders. 102.
- Constitution u. Vererbung 56. 63.
- Contactinfektion, Bedeutung für d. Ausbreitung d. Tuberkulose 56. 62.
- Conusverletzungen d. Rückenmarks 178. 180.
- Corpora amylacea in d. Lungen, Genese ders. 244.
- Corpus luteum, Beziehungen zur Befruchtung u. Schwangerschaft 239. 240, zur Menstruation 239, zum Uterus 239. —, tuberkulöse Cyste 83.
- striatum, Entwicklung dess. 225. 227.
- Costotransversektomie b. Spondylitis d. Brustwirbel 97.
- Coxa vara, Behandlung 212. —, nach Reposition angeborener Hüftverrenkung 212.
- Coxitis, conservative Behandlung 97. —, Unterscheidung tuberkulöser u. pyogener 97. 98.
- Crelinismus, Schilderung von (von *C. A. Ewald*, 2. Aufl.) 222. —, endemischer, Wachsthum b. Schilddrüsenbehandlung dess. 102.
- Culiciden, Ueberwinterung u. Abtödtung 218.
- Cyanosis retinae, Pathogenese 216.
- Cystitis im Säuglingsalter durch *Bac. bifidus comm.* u. *Paracolibacillen* 207.
- Cystoskopie b. Blasen fisteln 200.
- Cytodiagnostik d. pleurit. Exsudat 72, d. Sputum 67. 73.
- Darm, Bakterien im Darne d. Säuglings, Abhängigkeit von äusseren Einflüssen (von *P. Sittler*) 111. —, Durchlässigkeit für Tuberkelbacillen 56. 62.
- Darmfäulniss, Bakteriengehalt d. Faeces b. Anwachsen ders. 45. —, Bekämpfung durch Einführung antagonistischer Mikroben 44. —, Gebrauch von Gioddu b. 45.
- Darmparasiten, Beziehungen zur Lungentuberkulose 57. 64.
- Darmtuberkulose b. Kindern 54. 58.
- Degenerationszeichen, innere b. Geisteskranken 51.
- Delirium tremens, Gehirnveränderungen b. 51.
- Dementia praecox, Blutbeschaffenheit b. 52; Complication mit Osteomalacie 248; Prognose 249. —, senilis, Gehirnveränderungen 51.
- Desensibilisierung gegen Röntgen- u. Radiumstrahlen 162.
- Desinfektion, mit reinem Alkohol (Werthigkeit) 81, mit Aceton-Alkoholgemisch nach *v. Herff* 81. (Anwendung in d. Praxis) 82. —, neuer Apparat für Desinficirung von Gummihandschuhen u. Seidenkatheter 82. —, mit Phenostalttabletten u. ähnl. Lösungen organ. Säuren 101.
- Diabetes mellitus, Disposition zu Tuberkulose 57. 64. —, Mastoiditis b. u. deren operative Behandlung 22. —, nervöse Schwerhörigkeit b. 22.
- Diät, Vorlesungen über Diätbehandlung innerer Krankheiten (von *H. Strauss*, 2. Aufl.) 220. —, Winke für d. diätetische Küche (von *Elise Hennemann*) 220.
- Diarrhöe d. Kinder, Harnbeschaffenheit b. 207.
- Diphtherie, primäre d. Mittelohrs 17.
- Diphtherieserum, Beziehungen d. Antitoxingehalts zum Heilwerth 174.
- Diplacosis dysharmonica, Aetiologie u. Erscheinungen 25. —, echotica, Vorkommen 25.
- Diuretin, kochsalztreibende Wirkung 175.
- Druckphosphene d. Netzhaut, Wegreiben dess. u. seine Bedeutung für d. Theorie d. Sehens 35.
- Drüsentuberkulose, Behandlung 256. 266. —, Diagnose 67. 72. —, d. mesenterialen Lymphdrüsen, primäre 94. 95.
- Ductus thoracicus, operative Verletzungen 272.
- Dysmenorrhöe, echte u. symptomatische 86, Behandlung durch Dilatatorien 87. —, Tuberkulinbehandlung nach *Spengler* 84.
- Eihäute, Retention u. ihre Beziehung zum Puerperalfieber 203.
- Eisen-Arsen, Verabreichung u. Wirkung 42.
- Eisenstoffwechsel, Verhalten des Magens b. 175.
- Eiter, Nucleoproteid dess. 237. —, Prüfung mit *Millon's* Reagens 40, zur Unterscheidung tuberkulösen Eiters von Kokkeneiter 68. 74.
- Eiweisskörper, Fäulnissbasen ders. 237. —, Spaltung durch aerobe Bakterien 172.
- Eiweissstoffwechsel, Beziehungen d. antiproteolytischen Wirkung d. Blutserum zu 40. —, b. Kinde (Untersuchungen von *Hans Lungwitz*) 110.
- Eklampsie, Gebärender, lecithinausflockende u. complementbindende Substanzen im Blute b. 268. —, Nierendekapsulation b. 269. —, placentare Theorie d. Aetiologie 268. 269. —, Wirkung d. Hedonal 44.
- Ektoplasma, Veränderungen im inficirten Thier 242.
- Ekzem, d. äusseren Gehörgangs 156. —, b. Säuglingen, diätetische Behandlung 91.
- Elastische Fasern im Sputum Lungenkranker, Nachweis 68. 74.
- Eleidin d. basalen Hornschicht 238.
- Elektrargol, Anwendung b. puerperaler Infektion 90.
- Elektricität, d. Muskels 241. —, Wirkungen d. elektr. Gleichstroms 31.
- Elektrolyse, Bedeutung für d. rhythmischen Bewegungen d. Medusen 240.
- Elektromagnet, Anwendung zur Entfernung eiserner Fremdkörper aus d. Ohr 154.
- Elektrotherapie, b. Lungentuberkulose 255. 265. —, b. Schwerhörigkeit durch langdauernde Einwirkung schwacher galvan. Ströme 27.
- Elemente im periodischen Systeme u. ihre Giftwirkung (von *J. Kise*) 103.
- Empyeme, abgekapselte mit serösen bakterienfreien Pleuraergüssen 191.
- Encephalitis, subakute tuberkulöse, Heilung 47.
- Echondrome u. Exostosen, multiple mit gleichzeitigen Wachstumsstörungen 210.
- Endocarditis tuberculosa 186. 190.
- Endometritis chronica, bakteriolog. Befund b. eiterigem Ausflusse 89. —, patholog. Veränderungen d. Uterusschleimhaut 87.
- Endoskopie, rectale (Atlas von *Arth. Foges*) 105.
- Enzyme d. Hefepresssaftes, Wirkung verschiedener Antiseptica 161.
- Entzündung, Herkunft d. Lymphocyten in d. ersten Stadien 40. —, Lecithin in d. cellulären Entzündungsprodukten 40.
- Enuresis nocturna, Aetiologie 207. —, Behandlung mittels epiduraler Injektionen 207.
- Epidermisfröpfe im äusseren Gehörgange 155: Reflexerscheinungen 155.
- Epilepsie, Balkenstich b. 178. —, Behandlung ders. 181: neuere Methoden 174. —, Beziehungen zur Tuberkulose 57. 65. —, genuine mit halbseitigen Krämpfen 181. —, epilept. Krämpfe nach Cholininjektionen 180. —, Pathologie d. Stoffwechsels b. (von *Kauffmann*) 106. —, als Reaktion des Gehirns auf einen Reiz 180.

- , statische Theorie ders. 180. —, Uebergänge nächtlichen Aufschreckens zum epilept. Anfälle 181.
Epiphora idiopathica nasalen Ursprungs 99.
Epiphysenlösung, traumat. am unteren Femurende 212.
Epitheliom d. Ohrmuschel 160.
Ernährungsstörungen, Behandlung (von *E. Feer*) 111. —, im Säuglingsalter, bakteriolog. Blutbefunde 91. —, als Ursache d. Skoliose 95.
Erysipel, Gehörstörungen durch 20. —, akute motorische Polyneuritis nach 47. —, Streptokokken dess. im Vergleich mit *Pyogenes*-Arten 38.
Erythema nodosum (pernio), Beziehungen zur Tuberkulose 79. 193.
Eserin, Wirkung auf Iris u. Ciliarmuskel 33.
Exostosen, angeborene osteogenetische b. Tuberkulösen 78. —, im äusseren Gehörgange 169. —, multiple b. Wachstumsstörungen 210.
Expektorations, seröse b. Pleurapunktion 192.
Exsudate, pathologische im Körper, Unterscheidung lebender u. tochter Leukocyten ders. 41.
Extraktion von Fremdkörpern aus d. Ohre, Gefahren 154.
Facialis, Verlauf 2. 3.
Facialiskrampf, Alkoholinjektionen b. 46.
Facialislähmung, Behandlung durch Anastomose mit d. Accessorius 47. —, Entstehung d. neuritischen 46.
Faeces, Nachweis von Tuberkelbacillen in 68. 74.
Fäulniss, Entstehung d. Fäulnisbasen 237.
Farbensinnstörung, halbseitige mit aphasischen Störungen 48.
Fasciitis plantaris, Sehnenverdickung b. 211.
Febris uveo-parotidea subchronica, Charakteristica ders. 272.
Fermente, Einfluss d. Elektrizität 30. —, d. Haut 30. —, Verhalten von Lipopeptiden gegen solche 163.
Fernsinn (Ferngefühl) b. Blinden 36.
Ferralböl, ein neues Eiweisspräparat, Wirkung 42.
Fette im Hühnerei 163.
Fettsucht b. Zirbeldrüsenkrankung 179.
Fibrolysin, Wirkung auf d. Narbengewebe 174. (in Pflasterform) 174.
Fieber, b. Lungentuberkulose, Bekämpfung 255. 266. —, Resorptionsfieber d. Wöchnerinnen 203. —, Wirkung auf d. Verlauf d. Infektion 172.
Finger, schnellender, Sehnenverdickung b. 211.
Fisteln, harnblasenovariale durch Cystoskopie diagnostiziert 200. —, tuberkulöse, Heilung 98; d. Mastdarms 186. 189. —, ureterovaginale, Nierenveränderungen b. 200.
Fleischvergiftung, Bedeutung d. Eisconservierung b. 102.
Fleischwaren, verschiedener Herkunft, Fütterungsversuche an Mäusen 102. —, Werth d. Fleischpulvers als Nahrungsmittel 102.
Flimmerepithel, Wirkung d. Alkalisalze auf 245.
Fluor albus, Behandlung mit Pulverbläser 85.
Fluorwasserstoffsäure, Wirkung d. Einathmung flüchtiger 218.
Formaldehyd, Wirkung auf tuberkulöses Sputum 101.
Fossa poplitea, Drainage b. eitriger Osteomyelitis des unteren Femurendes 213.
Frakturen, Behandlung mit versenkten Prothesen (Technik) 216. —, d. Felsenbeins 153. —, d. Hammergriffs 154. —, d. Knöchel 214. —, Lochfrakturen, Mechanismus 216. —, d. Querfortsätze d. Lendenwirbel, Symptome u. Therapie 97. —, d. Schädelkapsel: Deformationsbrüche u. Explosionsbrüche 270. —, des Schläfenbeins 231. 232.
Fremdkörper, Nachweis von Glassplittern in d. Hand 209. —, in d. Nase 192. —, im Ohre u. ihre Entfernung 154. 192. —, in d. Tuba Eustachii 154. 155.
Fremdkörpertuberkulose des Bauchfells nach Magen-Darmperforation 39.
Fürsorgeerziehung, Vorschläge für 182.
Fürsorgestellen für Tuberkulöse 251. 259.
Fulguration, Einfl. auf d. Lebensfähigkeit d. Zellen 243.
Furunkel d. äusseren Gehörgangs 156.
Fussinsuffizienz, Formen u. Symptome 215.
Galactorrhoe nach schwerer Verbrennung 206.
Galle, Einfluss auf Wachsthum u. Virulenz d. Tuberkelbacillen 55. 59.
Gallenblase, Tuberkulose ders., Formen 186. 190.
Galvanokaustik b. Kehlkopftuberkulose, Heilung 193.
Ganglienzellen, Centrosomen ders. 131. 147. —, Fibrillen ders. 126. 139. 144. —, Gliastuktur 134. 151. —, histolog. Präparate ders. (Behandlung) 218. (in frischem Zustande) 119. (Färbung) 119. 120. —, Veränderungen durch Alter u. toxische Einflüsse 131. 132. 148. 164. —, Zusammenhang u. Entwicklung ders. 124. 135. 136.
Ganglion, intratendinöses, histolog. Befund 211.
Gase der Industrien, Einfluss bei Einathmung auf die Schutzkräfte d. Körpers gegen Infektion 218.
Geburt, Eintritt (Vorausbestimmung) 200. —, Extraktionsschwierigkeiten b. 88. —, Harnblase während ders. 200. —, Zwillingsgeburt b. doppeltem Uterus 201.
Geburtshülfe, französische Geburtshelfer zur Zeit Louis XIV. (von *E. Ingerslev*) 109. —, Hüftoperationen b. abnorm engem Becken u. unvollkommen. Erweiterung d. Weichtheile 201. —, Taschenb. für Frauenärzte u. Geburtshelfer (von *L. Jankau*, 4. Aufl.) 221. —, Vaginalspülungen mit Milchsäurelösung (Werthigkeit) 82.
Geflügeltuberkulose, Uebertragung auf Säugethiere u. umgekehrt 55. 61.
Gehirn, Anomalien 225. d. Sulcus Rolandi 225. —, von Australiern 229. 230. —, Bau dess., strukturelle Gesetze 125. 136. —, Behandlung mikroskop. Präparate 118. —, neuere Eintheilung 117. 118. —, Beziehungen d. neueren Anatomie u. Histologie dess. zur vergleich. Anthropologie 229. 230. —, von Chinesen 229. —, Compression d. Sinus longitudinalis superior durch ein extracerebrales Sarkom 179. —, Conservierung 118. —, Dentrident-Dorne an Hühnergehirnen 122. —, Doppelbildungen an dems. 225. 228. —, von einer Doppelmissbildung 117. —, von Eingeborenen d. Adaman-Inseln 229. 230. —, Entwicklung dess. 126. 137: Bedeutung für d. aufrechten Gang 225. 229; d. Vorderhirns 225 bis 227. —, von Feuerländern 229. 230. —, Furchung b. d. Katzen 225. 229. —, Ganglienzellen dess., Altersveränderungen 164. —, Gewicht u. Wachsthum (neuere Arbeiten) 115—117, b. Fröschen u. Ratten 117. —, Herdsymptome b. diffusen Erkrankungen dess. 178. —, Hinterhauptlappen dess., Faltungen 225. 228. —, von Künstlern u. Gelehrten 230. 231. —, Modelle 118. —, Oberfläche dess.: Einfluss d. Rasse 225. 228; bei Paralytikern im Vergleiche zu Gesunden 51. —, feinere Organisation dess. (von *Obersteiner*) 113. —, Paraffineinbettung mikrosk. Schnitte von 118. —, Ponskrankungen u. deren Symptome 48. —, Riechhirn d. Säugethiere 225. 229. —, Sektion dess. 118. —, feinere Veränderungen dess. nach Kopftrauma 177. —, Vererbung d. Furchen dess. 225. 229. —, Verletzung b. Mittelohrverletzung 231. —, Windungsrelief dess. 225. —, von menschl. Zwillingen u. Drillingen 225. 229.
Gehirnblutung, *Neisser'sche* Punktion b. 48. —, Regeneration von Nervenfasern in alten Herden von 47.
Gehirnembolie, Besserung durch Trepanation 178.
Gehör, im vorgeschrittenen Alter 14. —, Hallucinationen dess. 26. —, Einfluss d. Telephonirens 16. —, Schädigung durch Schalleinwirkung 14. 15. (durch Schiessen) 15. —, Störungen dess. b. Paralyse 22.
Gehöreindrücke, centrale Perception 10.
Gehörgang, äusserer, Atresie 152. (mit Erfolg operirt) 152. —, Cerumen u. Epidermispröpfe in 155: Ausspritzung ders. 155; Reflexerscheinungen bei 155. —, Exostosen in 159. —, Fissur dess. 153. —, Fraktur

- d. vorderen knöchernen Wand 153. —, Furunkel in 156. —, Neubildungen 159. —, Verdoppelung dess. 152.
- Gehörknöchelchen, Anatomie 2. —, Ankylose des Steigbügels 233. 234. knöcherne ohne Spongiosierung d. Knochens 234. —, Fraktur d. Hammergriffs 154. —, Funktion ders. b. d. Schallfortleitung im Ohr 5. 6. (der Muskeln ders.) 5.
- Geisteskrankheiten, Darstellung Geisteskranker in d. Kunst 183. —, Disponierung zu Tuberkulose 57. 65. —, auf Grund von Ohraffektionen 26. —, Lehrbuch über (unter Mitwirkung verschied. Autoren herausgeg. von J. Schwalbe) 104.
- Gelenkerkrankungen, tuberkulöse 186: d. Hüftgelenkes 97. 98. —, Behandlung ders. 97. 255. 266.
- Geloduratkapseln (Rumpel) zur Einfüllung von Medikamenten 42.
- Genitalapparat, Ausfluss d. weiblichen, Behandlung mittels Siccator 85. —, normale Histologie d. weibl. (Atlas von Fr. Moraller u. E. Hoehl unter Mitwirkung von Rob. Meyer, I. Abth.) 109. —, Tuberkulose d. weibl. 83. 186. 190.
- Genitalprolaps, uterovaginaler, Aetiologie 198. —, Technisches zur Schauta'schen Prolapsoperation 199.
- Genitalsekret, von Schwangeren u. Wöchnerinnen, Streptokokken in 88. —, bakteriell. Untersuchung 202.
- Gesichtsausdruck, Abhängigkeit von den Gesichtsmuskeln 241.
- Gewebe, thierische, antitryptische Wirkung 40. —, Gewebeflüssigkeiten, baktericide u. hämolytische Eigenschaften 168.
- Gewerbekrankheiten, Compendium ders. (von E. Roth, 2. Aufl.) 221.
- Gibbus, Behandlung nach Calot 96.
- Gicht, Wirkung d. Kaffees u. d. Methylxanthine 172.
- Gioddu, ein kefyranähnliches Ferment, b. Darmfäulnis 45.
- Glaukom, nichtoperative Behandlung d. beginnenden nach Römer 217. —, Diagnose u. Behandlung 217. —, Iridektomie b. 217. —, Operationserfolge b. Gl. simplex 217. —, Pathogenese dess. 216.
- Gleichgewicht, Prüfungsmethode für d. Nähe 272.
- Gliastifte d. Rückenmarks, klin. Bild d. Querschnittsunterbrechung b. 49.
- Glioma cerebri, Verhalten d. Achsencylinder 48.
- Glykogen im Sputum, differentialdiagnost. Bedeutung 68. 74.
- Gonokokken, Abtödtung 37.
- Granuloma pernio, Beziehungen zur Tuberkulose 79.
- Guajacetin, Anwendung b. Bronchitis u. tuberkulösen Processen 43.
- Gymnastik, Bedeutung d. Leibesübungen für d. gesunde Entwicklung d. Körpers (von H. Bluntschli) 223. —, in d. Skoliosebehandlung, Wirkung 96.
- Gynäkologie, Bedeutung d. Antitrypsingehaltes des Blutes in 196. —, Lichtbehandlung in 89. —, Lumbalanästhesie in 81. —, operationstechnische Mittheilungen in 197. —, Pflege u. Ernährung d. jungen Mutter (von A. Martin) 223. —, Röntgentherapie in 196.
- Gynoval, ein neues Baldrianpräparat 44.
- Hämatoma vulvae als Geburtshinderniss 87.
- Hämolyse, durch Cobragift, Verhalten menschl. Sera u. Blutkörperchen b. 182. —, Einfluss d. Neutralsalze auf 238.
- Hämolysine, Avidität ders. 170.
- Hallucinationen d. Gehörs, Entstehung 26.
- Halsdrüsen, Tuberkulose (Entstehung) 61.
- Halsmark, extraduraler Tumor 271.
- Handgelenk, Madelung'sche Deformität (Symptome) 215.
- Harn, Aminosäuren in dems. u. ihre quantitative Bestimmung 31. —, Ausscheidung von Chinin 42. —, von Kindern mit Diarrhöe u. Ileocolitis 207. —, Phosphorsäuregehalt (Bestimmung) 238. —, Reaktion von Cammidge in (Muttersubstanz) 32. —, Tuberkulöser: Mineralstoffgehalt 56. 63; Tuberkelbacillengehalt 68. —, chemische u. mikroskop. Untersuchung (Handb. von Ed. Spaeth, 3. Aufl.) 219.
- Harnapparat, Tuberkulose dess.: Diagnose 68. 74; Form d. Leukocyten im Harn bei 95; aufsteigende Infektion 56. 62.
- Harnblase, Beschwerden d. weiblichen ohne cystoskopischen Befund 199. —, während d. Geburt 200. —, Oedema bullosum ders. b. Nierentuberkulose 95.
- Harnröhre, Reaktion auf Tuberkulininjektion 70. 77.
- Harnsäure, Verhalten d. harnsauren Salze in Lösungen 31. —, Zersetzung ders. in wässer. Lösung. 31.
- Haut, Fermente ders. 30. —, säurefeste, nicht bacilläre Körnchen ders. b. verschied. Dermatosen, Unterscheidung von Leprabacillendetritus 195. —, Reduktionsvermögen d. protoplasmatischen Bestandtheile 30. —, Reaktion auf Atoxyl 176, auf Tuberkulin (diagnost. Bedeutung) 68. 69. 74. 75, differenzierende 69. 75, intradermale 70. 77. —, Tuberkulose u. Tuberkulide ders. 186. 189: Infektionswege 193. —, Ueberempfindlichkeit nach Trichophytie 38. —, Wirkung Kromayer's Quarzlampe auf 193.
- Hautkrankheiten, Bedeutung des Kratz-Phänomens für d. Diagnose 196. —, therapeut. Effekt d. Radiumemanation b. 196, d. Steinkohlentheers 245.
- Hedonal b. Eklampsie Gebärender 44.
- Hefen, Infektion mit pathogenen: Symptome 16.
- Heilkunde, Arbeitstheilung in ders. (Vortrag von Otto Körner) 112.
- Heilpädagogik b. infantilem Schwachsinn 182.
- Heilstätten für Behandlung Lungenkranker 250. 251. 257. 258. —, Infektionsgefahr ders. 250. 258.
- Hemiplegie b. hereditär syphilitischen Kindern 177. —, linksseitige mit Aphasie b. einem Rechtshänder 48. —, b. Migräne 177.
- Hepatitis tuberculosa, atypisches Bild bei subakutem Verlauf 186. 190.
- Herderkrankungen d. Gehirns, Rechenstörungen b. 48.
- Herpes d. äusseren Ohres 156. 157.
- Herz, Centrum dess. 32. —, b. Lungentuberkulose 186. 189. —, direkte Massage zur Wiederbelebung 94.
- Heterophorie für die Nähe 272.
- Hetolbehandlung d. Lungentuberkulose 255. 266.
- Hirnrinde, phyletische Entfaltung 225. 227.
- Hirnsinus, Zerreißung d. S. transversus 232.
- Hirntumoren, Balkenstich b. 178. —, chirurg. Behandlung 271. —, d. Kleinhirns u. Kleinhirn-Brückenwinkels 179. (Operation) 271. —, im rechten Parietallappen 179. —, Verhalten d. Achsencylinder in Gliomen 48.
- Hirnentrikel, Topographie ders. 32.
- Histologie, Technik d. histolog. Untersuchung pathologisch-anatom. Präparate (von v. Kahlden) 118.
- Hodentuberkulose b. Kindern 186. 190. —, operative Behandlung 186.
- Hörapparat für Schwerhörige 29. —, Hörrohr, Geschichte u. Alter 29.
- Hörprüfung 10. —, zur Aufdeckung simulirter Taubheit 13. —, Bestimmung d. oberen Hörgrenze u. d. Perceptionsfähigkeit d. Ohres für sehr hohe Töne 12. —, differentialdiagnost. Verwendung ders. 12. —, d. Kopfknochenleitung 11. 12; mit dem Rinne'schen Versuch 11, mit d. Taschenuhr 11, nach Weber u. nach Gellé 11. —, Messung d. Hörschärfe mit dem Fallphonometer nach Zolt 11, mit Hörmesser nach d. Princip d. Telefon 11, mit Stimmgabeln 11; d. Verhältniss d. Hörschärfe d. Kranken zur normalen 12; „einheitliches Hörmaass“ Ostmann's 12. —, zum Nachweis einseitiger Taubheit 13. —, d. Sprachgehörs 10. —, d. Tongehörs 10: mit d. continuirlichen Tonreihe aus Resonatoren 12. —, Untersuchungszimmer für 11.
- Hornhautgeschwüre durch Infektion mit Bac. pyocyaneus 100. —, Pathologie u. Therapie d. Ulcus serpens 100.

- Hüftgelenk**, Entzündung dess. s. Coxitis. —, angeborene Luxation: Veränderungen im Schenkelhals nach Reposition 212.
- Hydramnion**, akutes b. cineitigen Zwillingen 208.
- Hydrocephalus aquisitus** 178. —, Balkenstich b. 178. —, Dauerdrainage d. Subduralraums b. 178. —, mit Meningokokkenbefund 183. 184.
- Hygiene**, mangelhafte als Infektionsgefahr für Tuberkulose 65.
- Hyperämie**, Behandlung mit ders. nach *Bier* 94.
- Hyperostose** d. Schädelknochen 49. 50.
- Hyphomyceten**, Infektionswirkungen 37. 38.
- Hypophysis**, Rachendachhypophyse, andere Hypophysengangreste u. deren Bedeutung f. d. Pathologie 166. —, Schwangerschaftsveränderungen ders. 166. —, Transplantation in d. Milz von Versuchstieren 244. —, Wirkung d. Extraktes auf isolirte Blutgefäße 166.
- Hysterie**, nosologische Stellung ders. (Betrachtung von *A. Steyerthal*) 105. —, Studien über (von *Breuer* u. *Freud*) 106. —, Wirkung von Bromural auf 44.
- Jahresbericht**, kritischer f. d. Fortbildung d. prakt. Aerzte (von *J. Schwalbe*) 221. —, d. therapeutischen Leistungen 1908 (von *Arnold Pollatschek* u. *Heinr. Nádor*) 221. —, *E. Merck's* über Neuerungen auf d. Gebiete d. Pharmakotherapie u. Pharmacie (22. Jahrg.) 221. —, *Riedel's* Berichte (*Riedel's* Mentor), 53. Aufl. 221.
- Ichthyosis**, Behandlung mit Eucerin 246.
- Ileocöcaltuberkulose**, Heilung durch Resektion 272.
- Ileocolitis** d. Kinder, Harnbeschaffenheit b. 207.
- Ileosacralgelenk**, Tuberkulose u. ihre Erscheinungen 98.
- Immunisirung** gegen Aktinomykose 242. —, gegen Wuth 38.
- Immunität** nach Hyphomycetenerkrankung 37. 38. —, Lehre von d. Immunität, Schutzimpfung u. Serumtherapie (zusammenfassende Uebersicht von *A. Dieudonné*, 5. Aufl.) 219. —, phagocythische 169.
- Immunstoffe**, elektrische Wanderung ders. 162.
- Impfung**, Uebertragung d. Tuberkulose durch 55. 61. 186.
- Impfschutz** mittels d. *Bordet'schen* Methode d. Complementverankerung 242.
- Implantation** von Periostemulsion, Knocheneubildung durch 210.
- Infektion**, Einfluss d. Einathmung reizender Gase auf 218. —, mit tuberkulösem Material 55. 56. 61: experimentelle, Einfluss d. Schilddrüsenbehandlung auf dies. 173; hämatogene 56. 62; durch Inhalation 56. 62; Verhalten d. Bronchialdrüsen b. 173.
- Infektionskrankheiten**, akute, bakteriolog. Frühdiagnose 53. —, spezielle Pathologie u. Therapie ders. (von *Herm. Eichhorst*, 6. Aufl.) 105.
- Influenza**, Otitis media u. retroaurikulärer Abscess nach 17. —, Schwerhörigkeit, nervöse durch 17.
- Instrumente** u. Apparate, ohrenärztliche 28. 29.
- Insufficiencia vertebrae**, eine typische Erkrankung d. Wirbelsäule 95. b. Skoliose 95.
- Jod**, antitoxische Wirkung b. Tuberkulose 42. 255. 266.
- Jodthyreoglobulin**, hydrolyt. Spaltungsprodukte dess. 30.
- Iroresin**, manisch-depressives, Blutbeschaffenheit b. 52.
- Isoform**, antiseptische Wirkung b. Ohrenleiden 176.
- Isopral**, Anwendung u. Wirkungsweise 44.
- Kaffee**, harnsäurevermehrnde Wirkung 172.
- Kaiserschnitt**, Indikationen 201.
- Kaltblüter**, Impftuberkulose 55. 61.
- Kampher-Naphthol**, Anwendung b. tuberkulösen Processen 43.
- Kehlkopf**, Betheiligung an aktinomykotischen Erkrankungen 193. —, Papillome dess. u. ihre Ausräumung 193. —, direkte Untersuchung b. Lungentuberkulose 67. 71.
- Kehlkopftuberkulose**, Behandlung 79. 255. 264. 266. —, Entstehung (experimentelle Untersuchungen) 79. —, Stadien u. Prognose 186. 189. —, Tracheotomie u. definitive Heilung durch Galvanokaustik 193. —, Verlauf ders. b. Schwangeren 57. 66. 254. 265.
- Keime** s. Bakterien u. Mikroben.
- Keimdrüsen** u. Nervensystem 125.
- Keratitis parenchymatosa**, Pathologie u. Therapie 99. 100.
- Keuchhusten**, Erreger dess. 53: Morphologie u. Biologie dies. 243. —, nervöse Erscheinungen 53.
- Kieferhöhlenentzündung**, *Mentière'sche* Symptome 14.
- Kierstein's** elektr. Lampe zur Beleuchtung des Gehörgangs 28.
- Kinder**, Auffassungs- u. Unterscheidungsvermögen für optische Bilder 36. —, aus Ehen Paralytischer 52. —, Eiweissverbrauch b. (Untersuchungen von *Hans Lungwitz*) 110. —, hygienische Grausamkeiten gegen (von *Paul Meissner*) 223. —, hereditär syphilitische, Ohrenkrankheiten 24. —, Lungenatelektase b. 92. —, Pleuritis exsudativa b. 92. —, Schlaf ders. u. s. Störungen (von *G. Aschaffenburg*) 111. —, Sterblichkeit im Bezirk Solingen 102. —, Tuberkulinreaktion ders. 68. 74. (Salbenreaktion) 70. 77. —, Tuberkulose bei: familiäre Contagion 77. 78; Häufigkeit 54. 58.
- Kinderkrankheiten**, Anwendung d. Serumtherapie b. (Vortrag von *Alois Monti*) 110. —, Bromural als Sedativum u. Hypnoticum b. 44. —, therapeut. Taschenbuch über (von *B. Salge*, 4. Aufl.) 221.
- Kleidung**, Luftdurchlässigkeit d. Kleiderstoffe (Bestimmung) 218. —, Schwindsüchtiger, Infektiosität 57. 65.
- Kleinhirn**, Cysten u. ihre Symptome 48. —, Tumoren d. Brücken-Kleinhirnwinkels 48. 179. (Operation) 271. —, umschriebene Verletzungen mit elektr. Nadel 119.
- Klumpfuß**, Behandlung 215.
- Kniegelenk**, Fettgewebs- u. Zottenwucherungen in 213. —, Schmerzen b. Erkrankungen im Hüftgelenk 213. —, atypische Zerreißung d. Streckapparats 214.
- Kniephänomen** b. Paresen 246.
- Knochen**, subcutane u. intramuskuläre Neubildung durch Injektion, bez. Implantation von Periostemulsion 210. —, Röntgenogramme von dystrophischen Präparaten solch. 247. 248. —, Schaffung gesunder b. Kindern (von *Herm. Wattenberg*) 110. —, partielle Sequestrierung transplantirter 173. —, Wirkung kalkarmer Nahrung u. Oxalsäurefütterung auf dies. b. jungen Thieren 172.
- Knochenerkrankungen**, tuberkulöse, Behandlung 255. 266.
- Körpergewicht**, Relation zum Hirngewicht 116.
- Körpertemperatur**, Einfluss d. Salze auf 238. —, b. Tuberkulose 71.
- Kohlensäure**, Bindung durch Alkohol, Zucker u. Oxyssäuren 32.
- Kohlenstaub**, Einfl. auf d. Lungentuberkulose 57. 65.
- Kolpohysterektomie**, Indikationen 201.
- Kopfmessung** am lebenden Menschen nach *Rieger* 49.
- Krämpfe**, Alkoholinjektionen b. 46. —, epileptische nach Cholininjektionen 180. —, Nickkrämpfe mit Bewusstseinsverlust auf epilept. Basis 181.
- Krankheiten**, zeitgemässe Maassnahmen zur Verhütung u. Heilung (Rede von *R. v. Jaksch*) 223. —, innere: kurzgefasstes Lehrb. über (von *Rob. Schüller*, mit Vorwort von *Martius*) 105; spezielle Pathologie u. Therapie ders. (Handb. von *Herm. Eichhorst*, 6. Aufl., 4. Bd.) 105.
- Kraurosis vulvae**, Symptome 197.
- Kreatinin** im Harn, Einfluss d. Sauerstoffarmuth auf d. Ausscheidung 102.
- Kreislaufcoordination**, Pharmakologie ders. 44.
- Kreosotpräparate** b. tuberkulösen Processen 42. 43.

- Kriegsdiensttauglichkeit nach totaler Aufmeisselung d. Warzenfortsatzes 30.
- Kropf, Aetiologie u. Symptomatologie 173. —, endomischer (Schilderung von C. A. Ewald, 2. Aufl.) 220.
- Krystalldiagnose d. Sputum b. Tuberkulose 68. 74.
- Kyphoskoliose, congenitale in Folge Spaltung von Wirbelkörpern 96. —, dorsosacrale b. Hausvögeln 96.
- Labyrinth, Beziehungen zum Auge 8. —, Funktionsstörungen nach Exstirpation dess. 9. —, normale Innervationsfunktionen 8. —, nervöse Endorgane in 133. —, Sitz d. Schallempfindung in 9. 10. —, Spongiosierungsherde im Knochen dess. 234. —, Veränderungen b. Leukämie 23, b. hereditärer Syphilis 34.
- Lähmung, paroxysmale (Versuch einer Theorie ders.) 181. —, periodische d. Extremitäten 177.
- Laminariadilatation, Technik 87.
- Laparotomie, Aufplatzen d. Bauchnarbe nach solch. wegen tuberkulöser Peritonitis 95. —, Frühaufstehen d. Wöchnerinnen nach 197.
- Lebensbild von Joh. Peter Frank, dem Begründer d. Medicinalpolizei u. Hygiene als Wissenschaften (von K. Doll) 112. —, von Karl v. Linné als Arzt u. medicin. Schriftsteller (von Otto E. A. Hjelt) 224.
- Lebensfragen: hygien. Grausamkeiten gegen Kinder (von Paul Meissner) 223; Pflege u. Ernährung d. jungen Mutter (von A. Martin) 223; Vorgänge d. Stoffwechsels (von Felix B. Ahrens) 223.
- Lecithin in d. cellulären Entzündungsprodukten 40.
- Lecithinzellen in blutbildenden Organen 40.
- Leitungswiderstand, elektr. d. menschlichen Körpers 240.
- Leprabacillen, Detritus ders. u. säurefeste Knäueldrüsenkörnerchen 195. —, Färbetechnik in dünnen Gewebsschnitten 195. —, Unterscheidung von Tuberkelbacillen durch Silberimprägnation 55.
- Leukämie, Ohrenkrankheiten b. 23.
- Leukocyten, antibakterielle Stoffe ders. 168. —, Einfluss auf d. Aktivität d. Blutserum 168. —, Einfluss d. Nucleinsäure auf d. Bildung ders. 174. —, in pathologischen Ergüssen, Unterscheidung lebender u. abgestorbener 41. —, missgestaltete im Eiterharn b. Tuberkulose d. Harnwege 95.
- Lichen nitidus (Pinkus), histolog. Befund 195. —, ruber planus als Familienkrankung 195: Histologie d. Papel b. 195. 196. —, d. Schleimhäute 195. 196.
- Lichtbehandlung in d. Gynäkologie 89. —, Wirkung d. Kromayer'schen Quarzlampe auf normale Haut u. b. Lupus vulgaris 193.
- Linsenextraktion mit Kapsel b. Katarakt d. Augen 217.
- Lipoid e, chemische Eigenschaften 31. —, lipoidbildende Zellen 40.
- Lipoproteide, Synthese u. Eigenschaften 163.
- Lochien, hämolysierende Streptokokken in dens. u. deren prognostische Bedeutung 89.
- Luftbäder b. neurasthenischen Tuberkulösen 255. 265.
- Luftdusche b. Ohrraffektionen d. Kinder 26.
- Luftwege, obere, Tuberkulose ders. u. ihre Behandlung 79.
- Lumbalanästhesie mit Novocain in d. Gynäkologie 81. —, Sterilisation d. b. ders. zur Verwendung kommenden Tropacocain- Suprarenin- u. Novocain-Suprarenintabletten 245. —, mit Strychnin-Stovainlösung, Technik 93. —, trophoneurotische Erscheinungen 45. —, klin. Verwerthbarkeit 45.
- Lunge, Anthracose ders.: Entstehung 244. —, Atelektase ders. b. Kindern 92. —, Blutungen ders.: Behandlung 255. 266; constitutionelle Ursachen 57. 64; durch Unfall 57. —, Collapsinduration d. Spitzen b. behinderter Nasenathmung 77. 185. 188. —, Corpora amyacea in (Genese) 244. —, bessere Durchblutung b. Tuberkulose (Heilkraft) 254. 264. —, Gitterfasern ders. unter normalen u. pathologischen Verhältnissen 39. —, Schrumpfungsprocesse in 185. 188. —, Spitzenkatarrhe, nicht tuberkulöse 69. 76. —, verkalkte Herde in 188.
- Lungenembolie, Trendelenburg's Operation b. ders. zur Verhütung plötzlichen Todesfalles 209.
- Lungengeschwülste, primäre Adenome 267.
- Lungenkrankheiten, funktionelle Diagnostik ders. 66. 71. —, pleuropulmonale unter abdominalen Erscheinungen 78.
- Lungensaugmaske, Kuhn'sche, Behandlungsergebnisse 78. 254. 263. 264.
- Lungentuberkulose, Alarmzone (Fossa suprascapularis) b. beginnender 77. —, Athmungsmechanismus b. 57. 64. —, Auskults- u. Fürsorgestellen 251. 259. —, Behandlung ders. 249. 257; chirurgische 254. 264; durch bessere Durchblutung d. Lunge 254. 264; Einfluss d. Unterbrechung d. Schwangerschaft 254. 265; mit Extrakt aus tuberkulösen Lymphdrüsen 253. 262; mit Elektrizität 255. 265; d. Fiebers b. 255. 266; im Hause 251. 259; in Heilstätten 250. 251. 257. 258; durch Inhalationen 255. 265; durch Höhenklima 251. 259; mit kalkhaltigen Quellen 255. 265; b. Lungenblutungen 255. 266; mittels d. Lungensaugmaske 254. 263. 264; medikamentöse 255. 265. 266; mit Hetol 255. 266; d. Nachtschweisse 255. 266; mit Radiumemanation 255. 265; mit Röntgenstrahlen 255. 265; durch Schutzimpfung mit abgetödt. u. abgeschwächt. Tuberkelbacillen 253. 262; mit Seeluft 251. 259; mit Serum (Marmorek-Serum) 253. 254. 263; mit Sonnenlicht 254. 265; durch sogen. Tuberkulose-Klasse 251. 259; mit Tuberkulin 252. 260. (mit Perlsucht-tuberkulin) 252. 260. (per os) 252. 261. (unter Controle des opson. Index nach Wright) 253. 261; b. vorgeschrittener 251. 259. —, Diagnose ders. 66—77: mittels d. Anaphylaxie 70. 71; Bedeutung d. Complementbindung 67. 73, d. Opsonine d. Serums 67. 73, d. Phagocytose 67. 73, d. Williams'schen Symptoms 72; frühe 66. 67. 70. 71; Serodiagnose 67. 73; des Spitzenkatarrhs 66. 67. 71. 72; durch Tuberkulinreaktion, cutane 68. 74. (Stichreaktion) 68. 74. (v. Pirquet'sche Methode) 68. 69. 74. 75. (Modifikationen) 69. 75. (Salbenreaktion) 70. 77; conjunctivale 69. 76. 77; intradermale 70. 74; nasale 79; urethrale 70. 77. —, Disposition d. Lungengewebes zu 57. 64. —, Eintragen d. Befunde in Schemata b. 185. 187. —, Ernährung b. 250. 258. 259. —, graphische Darstellung d. Verlaufs 185. 187. —, Herzstörungen b. 185. 186. 189. —, Infektion b. 55. 56. 61. 62. —, d. Lungenspitzen, Symptome 66. 71. —, Mischinfektion ders. 189. —, Nachtschweisse b. 189. —, Reinfektion ders. 185. 187. —, Stadien ders. 185. 187. —, Symptome ders.: einseit. Absterben d. Schulterblatts 66. 71, Druckschmerz d. erkrankten Stelle 66. 71, Erweiterung d. Temporalvenen 71, Gefäßstreifen am Brustkorb 66. 71, Herz- u. Lebervergrößerung b. 67. 72, Schulterblattgeräusche 67. 71, Temperatursteigerung 71. —, Untersuchungsmethoden b. ders. 70: Auskultation (Bedeutung d. Schallfelder) 66. 71; Inspektion 66. 71; Palpation 66. 71; Perkussion 66. 71; Röntgenbestrahlung 67. 72. —, Vortäuschung ders. nach Brustquetschung 57. —, Zusammenhang mit Erkrankungen durch Bandwürmer 57. 64, mit Verletzungen 57. 66.
- Lupus, Bekämpfung durch Errichtung von Heilstätten 255. 266: Heilverfahren 266. —, erythematodes acutus 79. 186. 189: Natur dess. 194. —, follicularis disseminatus (L. miliaris) 194. —, Indikationen d. Therapie nach ihrem gegenwärtigen Stande 80. —, d. Nase, Beteiligung d. Gehörorgans 18. —, d. äusseren Ohres 157: d. Ohrläppchens 18. —, pernio u. seine Beziehungen zur Tuberkulose 79. —, sclerosus papillomatosus 194. —, Tuberkulinimpfung, cutane nach v. Pirquet u. Ophthalmoreaktion b. 80. —, Verbreitung u. Nothwendigkeit s. Bekämpfung 54. 58. —, Wirkung d. Kromayer'schen Quarzlampe b. 193.
- Luxation d. Hüfte, angeborene 212. —, d. Os lunatum, Casuistik u. Therapie 215. 216. —, d. Patella congeni-

- tale u. erworbene 213. —, habituelle d. Schulter, Operation m. Muskelplastik 215.
- Lymphangioendothelioma ovarii, Arten dess. 267.
- Lymphatismus, Beziehungen zur Skrofulose 92.
- Lymphdrüsen, Extrakt tuberkulöser als Heilmittel 253. 262. —, hämolytische Wirkung d. Extrakte ders. 168. —, Schwellung d. endothorakalen, Diagnose 67. 72. —, Tuberkulose ders.: Behandlung 256. 266; primäre d. mesenterialen 94; b. Pityriasis rubra 81. —, verkalkte 188.
- Lympe d. Gewebe, baktericide u. hämolytische Wirkung 168.
- Lymphgefäße, Beziehungen zur tuberkulösen Infektion 56. 61.
- Lymphomatose, Erkrankungen d. Gehörorgans b. 23.
- Magen-Darmkanal, Resorptionsinfektion mit Tuberkelbacillen 55. 61.
- Malleolenfraktur, patholog. u. klin. Erscheinungen 214: d. complicirten 214. 215.
- Masern, bakteriolog. Untersuchungen b. 53. —, Taubstummheit nach 17.
- Massage, direkte d. Herzens zur Wiederbelebung 94.
- Mastoiditis traumatica, Casuistik 232.
- Medicin, Jahrbuch d. praktischen (herausgegeben von J. Schwalbe, Jahrg. 1909) 221. —, Wandlungen ders. in d. letzten 50 Jahren (Rede von O. v. Bollinger) 222. —, Wesen u. Werthschätzung in allen Zeiten (von G. B. Gruber) 222.
- Medulla oblongata, motorische Kerne: Verlagerung in phylogenet. u. teratolog. Beziehung 32.
- Melanodermie b. Tuberkulösen 80.
- Melanurie b. Darmtuberkulose 186. 190.
- Meningen, Krebstmetastasen in 178. —, mit Erfolg operirter Tumor d. Rückenmarkshäute 179.
- Meningitis cerebromeningealis epidemica: Histologie d. Rückenmarks b. 41; eiterige Mittelohrentzündung b. 21; Taubheit durch 21. —, cerebrospinalis septicaemica 185. —, Diagnose 67. 73. —, Nachweis d. Meningokokken b. 184. —, tuberculosa, Histopathologie b. 47. 186. 190. —, Veränderungen d. nervösen Elemente im Rückenmark b. 184. —, Verhalten d. Cerebrospinalflüssigkeit b. 184. —, Urotropin als Prophylacticum gegen 245.
- Menorrhagien, Entstehung u. Behandlung 85. 86.
- Menstruation, Bedeutung d. Corpora lutea b. 239. —, Betheiligung d. Tuben an 239. —, Ursachen u. Wesen ders. 85. 86. —, Zusammenhang mit Tuberkulose 84.
- Mergal, Anwendung in d. Augenheilkunde 176.
- Meteorologie, Lehrb. von Müller-Pouillet (herausgegeben von Leop. Pfandl, 10. Aufl., Bd. III) 103. 104.
- Methylxanthine, Wirkung auf d. Harnsäureausscheidung b. Normalen u. Gichtkranken 173.
- Metreuryse b. Geburten, Indikationen 201.
- Metritis chronica, pathologische Erscheinungen am Uterus 87.
- Micrococcus endocarditidis rugatus im Blute b. Kindbettfieber u. im Eiter b. Endometritis 89.
- Migräne, Hemiplegie b. 177. —, vasomotorischen Ursprungs, Schilddrüsenpräparate b. 177.
- Mikroben, Gehalt normaler Organe an 241. —, d. Stickstofffäulnis im Darm, Bekämpfung durch Einführung antagonist. Mikroben 44. —, Uebergang von Mutter auf d. Fötus 56. 63. —, ultramikroskopische, Verbreitung in d. Natur 218. —, Verhalten im Rinderserum 170.
- Mikroskopie d. inneren Ohres 3.
- Milch von Büffeln, Zusammensetzung 163. —, Buttermilchnahrung gesunder u. kranker Säuglinge 91. —, conservirte Frauenmilch zur Ernährung Neugeborener 207. —, von einer 62jähr. Frau 163. —, Handbuch d. Milchkunde (herausgeg. von Paul Sommerfeld) 109. —, Hüllen d. Milchkügelchen (Zusammensetzung) 163. —, perlsüchtiger Kühe, Infektionschancen b. 56. 62.
- Milchpumpe, Konstruktion einer neuen 207.
- Milchsäure, Bedeutung für d. Geburtshilfe 82. —, Stereochemie d. Milchsäuregährung 162.
- Milchzucker, Wirkung auf d. Nieren 175.
- Miliarlupoid, benignes (Boeck), Anwendung von Tuberkulin b. 80.
- Miliartuberkulose, akute, Diagnose 67. 71. —, Complication mit Angina 185. 187, mit Hautemphysem 185. 187, mit Sepsis 185. 187.
- Milz, Tuberkulose ders. u. ihre Behandlung 95.
- Milzbrand, Bacillenabtödtung 37. —, Erzielung von Keimfreiheit in milzbrandsporenhaltigen Fellen u. Häuten 102.
- Mineralstoffwechsel d. Phthisiker 56. 57. 64.
- Miosis d. Pupille auf Licht u. Convergenz 33.
- Mischinfektion b. Lungentuberkulose 185. 189.
- Mittelohrentzündung, eiterige, operative Behandlung 98. 99. —, Fibrinoidbildung b. 18. —, katarrhalische, Schwerhörigkeit durch 232. (Behandlung mit Medikamenten) 235. 236. —, lymphoide 23. —, tuberkulöse, Heilung durch Behandlung mit Stauungshyperämie 19, durch Jodoformeinblasungen 19.
- Moorbäder b. peripherischen Nervenkrankheiten 47.
- Mortalität, b. Säuglingen u. Kindern im Bezirke Solingen (Statistik) 102. (Einfluss d. Witterung) 102; im territorialen Verhalten in Württemberg, Bayern u. Oesterreich (von v. Vogel) 110; Ursachen u. Verhütung d. hohen (Vortrag von Kurt Jester) 110. —, b. Tuberkulose 54. 58.
- Mumps, Ohraffektionen b. 18.
- Mundkrankheiten, infektiöse, Therapie 175.
- Muskelarbeit, Einfluss d. Trainings auf d. Kohlen säureabgabe b. isometrischer 241.
- Muskelatrophie, diffuse d. Beins nach Verletzung dess. (Rückenmarksbefund) 248. —, nach Verletzung d. halbzirkelförmigen Kanäle 32.
- Muskeln, Aktionsströme d. willkürlichen 241. —, Bildung von Milchsäure in dens. b. Autolyse 162. —, Coefficient d. Spannung u. Coefficient d. Polarität 241. —, Kontraktion ders.: Erklärung 240; reflektorische 241. —, d. Gehörknöchelchen, Funktion b. d. Schallleitung 5. —, Regeneration b. Säugethieren 241. —, Syphilis ders. u. ihre Diagnose durch Nachweis von Langhans'schen Riesenzellen 244. —, Wirkung von Methyl- u. Aethylalkohol auf 241.
- Myopie, operirte Fälle mit Berücksichtigung d. postoperat. Netzhautablösung 100.
- Myxödem, Darstellung d. verschiedenen Formen (von C. A. Ewald) 220.
- Nabelschnur, Neugeborener, Behandl. mit Klemme 207. —, Reaktion d. Blutes ders. 182.
- Nachbilder, auf d. Netzhaut, Ablauf d. Bewegungsnachbildes 166. —, deformirende Grössenschwankungen d. «-Nachbilder 34. —, erstes positives nach kurz dauerndem Lichtreiz mit bewegter Lichtquelle 34.
- Nachkommenschaft d. an Krebs u. Schwindsucht Verstorbenen 56. 63.
- Nachtschweisse, Behandlung 255. 265.
- Nährsubstrate d. Bakterien, Nachweis von Indol auf 292.
- Nahrungsaufnahme, Gaswechsel u. Energieverbrauch nach 186. 189.
- Narkose, Einfluss auf d. Körpertemperatur 93. —, Methode b. Operiren an d. oberen Luftwegen 192.
- Nase, Fremdkörper in 192. —, tuberkulöse Geschwüre d. Septum 192. —, Steinbildungen in 192. —, Tuberkulinreaktion d. Schleimhaut 79. —, tuberkulöse Tumoren d. Septum 79. 192.
- Nasen-Rachenaffektionen, Beziehung zur Taubstummheit 14.
- Nebennieren, gegenseitige Beeinflussung von Pankreas u. Nebennieren 167. —, Krankheiten ders. u. ihre Behandlung (im Handb. von Herm. Eichhorst, 6. Aufl.) 105. —, Nachweis von Produkten ders. im Blut u. Harn

167. —, Neurin, ein Bestandtheil ders. 166. —, transplantirte, Schicksal 167. —, Veränderungen d. Marks ders. nach Nephro- u. Nephrektomie 167.
- Nebenschilddrüsen, Glykogengehalt 173.
- Neencephalon, Beziehungen zum Hirnmantel 115. —, Unterscheidung neencephaler Thiere von palaeencephalen 117.
- Negri'sche Körperchen im Gehirn Wuthkranker, Färbemethode 120. 242.
- Nervendegeneration, Bedeutung d. Waller'schen f. d. Neuronlehre 124. —, mikroskopische Darstellung 122. 124.
- Nervenendapparate, mikroskopische Darstellung 122. —, Struktur 133. 134. 149—151.
- Nervengerne, Lage d. Sphinkter- u. Levatorkerns d. Auges 165. —, motorische, Lage in d. Oblongata 32.
- Nervenkrankheiten, Behandlung peripherischer mit Schlammbädern 47.
- Nervenregeneration, mikroskop. Nachweis 122. —, in Narben alter Gehirnherde nach Blutungen 47. —, Vorgänge an Nervenfasern u. Ganglienzellen b. 127—129. 141. 144.
- Nervensystem, Anatomie (Darstellung in d. Hand- u. Lehrbüchern) 113—115. —, autonomes, Wirkung von Pikrotoxin 174. —, centrales u. peripherisches d. Haus-thiere 113. 114. —, Einfluss d. Alters, d. Amputationen, Gifte 131. 132. 148. —, Entwicklung 125—127. 137—141. (sensibler Bahnen) 125. 136. —, d. Evert-braten 130. 131. 145—147. —, Missbildungen 127. 137. 141. —, Neuronenlehre, gegenwärt. Stand 124. 125. 135. 136. —, periphere Nerven: Achseneylinder (Bau) 133; Ausbreitung 133. 148. 149; Entstehung 124. 125. 136. 138. —, Strukturverhältnisse 124. 125. 135—137. —, Untersuchung mikroskop. Präparate: Conservirung, Einbettung, Reproduktion 118. 119; Färbemethoden 119. 120. (Fibrillenfärbung) 121. 122. 123. 124. (Färbung von Markscheiden u. Achseneylin-dern) 122. 123. (Neurogliafärbung) 124; Imprägnation mit Metallsalzen 120. 121; Nachweis d. Faserdegeneration 122. 123. 124, mit *Marchi*-Verfahren 122. 123. —, d. Vertebraten 126. 127.
- Nervenzellen, Arten 130. 145. 146. —, Darstellung d. intracellulären *Golgi*-Netzes 122. 147. —, Färbung, vitale u. spezifische 119. 120. (*Nissl*'sche) 120. —, Genese ders. 126. 138—141. —, Struktur 129. 130. 144. 145. —, Zelleneinschlüsse 131. 147. 148.
- Netzhaut d. Auges, postoperative Ablösung 100. —, Ausdehnung d. pupillomotorisch wirksamen Bezirks 272. —, Cyanose ders. (Pathologie) 216. —, Druckphosphen ders., Wegreiben u. seine Bedeutung f. d. Theorie d. Sehens 35. —, Einfluss d. Lichtes auf d. Elemente ders. b. d. Taube 165. —, Endigung d. Zapfenfasern 33. —, Minimalerregung durch Belichtung 34. —, Nachbilder 34. —, Pathologie ders. (von *Wilbrand* u. *Saenger*) 105. —, Schichten ders., Betheiligung b. Sehen 34. —, Stäbchenveränderungen unter Einwirkung von Licht u. Dunkelheit 165.
- Neugeborene, Ernährung mit conservirter Frauenmilch 207. —, Nabelbehandlung 207. —, Nabelschnur-blut (Reaktion) 182. —, Schwerhörigkeit 7.
- Neurasthenie, toxisch-infektiöse Grundlage d. echten 182.
- Neurin als Bestandtheil d. Nebennieren 166.
- Neurobiotaxis 125. 136.
- Neuroepithelioma gliomatosum microcysticum medul-lae spin. 49.
- Neurofibrillen, funktionelle Bedeutung 125. 136. —, Färbung 121—124. —, Genese 126. 139. —, Netze u. Verbindungen 129. 130. 144. 145. —, Struktur 133. 148. 149.
- Neurologie, Casuistik 178.
- Nickkrämpfe mit Bewusstseinsverlust auf epileptischer Basis 181.
- Nieren, blutdrucksteigernde Substanz ders. 238. —, Blutversorgung 166. —, Dekapsulation b. Eklampsie 269. (physiol. Basis) 269. —, Dichtigkeit d. Nieren-filters 175. —, Fett im Markinterstitium 244. —, Phy-siologie u. Pharmakologie 175. —, Tuberkulose 186. 190; Oedem d. Blase b. 95; Röntgenbestrahlung b. 255. 266.
- Nieren-Blasentuberkulose b. d. Frau, Diagnose u. Therapie 82.
- Novocain als Lumbalanästhetikum 81. 209. —, Sterili-sirung d. Novocain-Suprarenintabletten 245.
- Nucleinsäure, Wirkung auf d. Bildungsstätten d. Leukocyten 174.
- Nystagmus, hereditärer 247. —, Pathogenese 247. —, b. Reizung d. Bogengänge 7. 8, d. isolirten Vesti-bularisstammes 8.
- Oberschenkel, traumat. Epiphysenlösung am unteren Ende 212. —, Osteomyelitis im jugendl. Alter, Behand-lung 213. —, Tuberkulose d. Collum, operative Behand-lung 97.
- Obturator f. d. Gehörgang 28.
- Oedeme, nephritische, Entstehung durch Giftwirkung 41.
- Ohr, Anatomie u. Physiologie 1: Anatomie d. äusseren u. mittleren 1, d. inneren 3. —, Bildungsfehler d. äusseren 152. —, Ekzem d. äusseren 156. —, Fremd-körper in 192. —, Herpes d. äusseren 156. 157. —, Lupus d. äusseren 157. —, Mikroskopie d. inneren 3. —, Neubildungen d. äusseren 158. 159, d. Ohrläpp-chens 18. —, Pathologie u. Therapie 10. —, Percep-tionsfähigkeit hoher Töne 12. 13. —, Physiologie d. äusseren u. mittleren 4, d. inneren 7. —, Schallfort-leitung 4. 5. —, Schussverletzungen 27. 153. —, Sitz d. Schallempfindung 9. 10. —, Tuberkulose d. mittleren u. inneren 19. —, Verletzungen d. äusseren 153, d. mittleren 231.
- Ohrenheilkunde, Atlas f. 1. —, Bericht über d. Leistungen in d. (von *L. Blau*) 1—30. 152—161. 231—237. —, Geschichte 1. —, Lehrbücher über 1. —, Thätigkeit d. Sanitätsoffiziers in 29. —, Verletzun-gen u. chirurg. Erkrankungen in 1.
- Ohrenkrankheiten, Aetiologie 13. —, im Alter 14. —, Bericht von *Friedr. Wanner* aus d. Krankenhause l. d. Is. 98. 99. —, b. Diabetes 22. —, Diagnostik ders. 26, mittels Röntgenstrahlen 26. —, b. Diphtherie 17. —, b. Erysipel 20. —, durch Infektion mit Hefen 16. —, b. Influenza 17. —, Lebensversorgung u. Militär-dienst Ohrkranker 29. 30. —, Lehrbücher über 1. —, b. Leukämie 23. —, b. Masern 47. —, b. Menin-gitis cerebrospinalis 21. —, nach Mumps 18. —, b. Osteomyelitis 20. —, b. allgemeiner Paralyse 21. —, patholog. Zustände d. *Rosenmüller*'schen Grube als Ursache solch. 14. —, b. Scharlach 16. —, b. Schul-kindern 13. —, Statistik über 13. —, allgemeine Sym-ptomatologie 25. —, b. Syphilis, hereditärer 24. —, Therapie 26: Bäder 27; Instrumente u. Apparate f. 28; Lokalanästhesie b. Operationen 28. —, Tuberkulose d. Ohrs 18. 19. —, Wirkung galvanischer Ströme b. 27.
- Ohrschmalzdrüsen im äusseren Gehörgange b. Japanern 2.
- Ohrmuschel, Abreissung 153. —, Bedeutung behufs Feststellung d. Identität 152. —, Erfrierung mit nach-folgender Verkalkung 153. —, Fehlen ders. 152. —, Fistelbildung, angeborene 152. —, Neubildungen an 158. 159.
- Oosporose (durch Oospora) d. Mundes u. d. Lungen, Nachweis d. Pilze b. 183.
- Operationstechnik, Atlas u. Grundriss d. chirurgi-schen (von *O. Zuckerkandl*, 4. Aufl.) 222. —, in d. Gynäkologie, kleinere Mittheilungen 197.
- Ophthalmoreaktion, b. Geisteskranken 52. —, auf Tuberkulininjektionen (diagnost. Bedeutung) 68. 69. 76. 77. —, b. Lupus 80.
- Opsonine, Bedeutung d. Opsoninreaktion 37: b. Tuber-kulose 67. 73. —, d. Staphylokokken d. Immunserum

208. —, klin. Verwendung b. Schwangeren u. Wöchnerinnen 267.
- Opticus, Atrophie durch Atoxylverwendung 176. —, primäre Tuberkulose d. Papille 100.
- Oralsinn (Tastapparat d. Mundes), Centrum dess. 115.
- Orbita, Krankheiten ders. (Abhandl. von A. Birch-Hirschfeld in *Graefe-Saemisch's Handb.*) 107.
- Orthopädie, b. Schreiben 100. —, orthopäd. Schutzcorsett für Skoliotische 96.
- Os lunatum d. Hand, Luxation u. ihre Symptome 215. 216.
- Osteomalacie, Behandlung mit Adrenalin 176. —, b. Dementia praecox 248. —, Mineralstoffzusammensetzung d. Knochen 238.
- Osteomyelitis d. Schläfenbeins 20; nervöse Taubheit b. 20.
- Osteopsathyrosis foetalis, Unterscheidung von Chondrodystrophie 210. —, idiopathische, Deformitäten durch 210.
- Otitis deformans (*Paget*), Therapie 210.
- Othämatom, Entstehung 155. —, operatives Verfahren b. 156.
- Otosklerose u. Ankylose d. Steigbügels, patholog. Erscheinungen 233. 234.
- Ovarium, endotheliale Geschwülste 267. —, Pseudomucinkystom 267.
- Ovulation, Beziehungen zur Brustdrüsenfunktion 206, zu inneren Krankheiten 185. 188.
- Oxalsäure, Bildung u. Ausscheidung b. Infektionskrankheiten 56. 57. 64. —, Fütterung junger Thiere mit (Knochenveränderungen) 172.
- Paget'sche Krankheit**, Erscheinungen halbseitiger 248.
- Palaeencephalon, Abhängigkeit von d. Körpergrösse 115. —, Unterschied vom Neencephalon 117.
- Palmitylglycin, Synthese 163.
- Pankreas, Beziehungen zu d. Nebennieren 167.
- Papillome in Kehlkopf u. Trachea, Ausräumung mit schneidender Pincette 193.
- Paracentese d. Trommelfells, Nadel für 29.
- Paracolibacillus als Erreger von Cystitis b. Säuglingen 207.
- Paralyse, progressive, Erkrankungen d. Gehörorgans b. 21. 22. —, körperliche Entwicklung d. Paralytiker 52. —, Hirnoberfläche im Vergleiche mit Geistesgesunden 51. —, Kinder von Paralytischen 52. —, Kniephänomen b. 246. —, Schädelvolum u. -Gewicht b. 50.
- Paraplogie, b. tuberkulöser Spondylitis, operat. Behandlung 96. (Costotransversektomie) 97. —, totale b. Wirbelcaries 178.
- Parasiten im Darne, Zusammenhang mit Lungentuberkulose 57. 64.
- Paratoxin (*Lemoine*), subcutane u. laryngeale Injektionen b. Lungen- u. Kehlkopftuberkulose 43.
- Parsen d. Extremitäten im Gefolge von Otitis media suppur. 26.
- Parotitis epidemica mit Iridocyclitis 272.
- Pathologie, d. Ohres, Bericht über neuere Arbeiten von L. Blau 10. —, specielle d. inneren Krankheiten (Handb. von *Herm. Eichhorst*, 6. Aufl., 4. Bd.) 105.
- Paukenhöhle d. Ohres, Flüssigkeitsansammlung b. Tubenverschluss 234.
- Perifolliculitis agminata suppur., säurefeste Bacillen im Eiter 81.
- Peritonaem, Nervenendkörperchen im parietalen 133. —, Tuberkulose 186; Fremdkörpertuberkulose 39.
- Peritonitis im Wochenbette, Arten 204.
- Perlsucht bacillen im Sputum von Phthisikern u. ihre Bedeutung für d. Therapie d. chron. Lungentuberkulose 55. 60.
- Perlsucht tuberkulin, Mundtuberkulose durch Infektion 55. 61. —, Verwendung b. d. Behandlung Tuberkulöser 252. 260. —, Wirkung auf d. Blut u. d. blutbildenden Organe 55. 60.
- Pflanzen eiweiss, Unterscheidung d. verschiedenen Arten mittels spec. Sera 162.
- Phagocytin, Wirkung auf d. Leukocytose 174.
- Phagocytose, Bedeutung b. d. Bakterienvernichtung 169. —, d. Leukocyten b. Tuberkulose 67. 73. —, Wirkung auf bakterielle Gifte 37.
- Pharmakotherapie u. Pharmacie, Neuerungen auf d. Gebiete ders. (*E. Merck's Jahresber.*, 22. Jahrg.) 221.
- Phenostal (Diphenoloxalester), Desinfektionswirkung 101.
- Phosphatide, ungesättigte aus Nieren 31: Wechselwirkung mit Farbstoffen 31.
- Phosphaturie Tuberkulöser 57. 64.
- Phosphorsäure im Harn u. in Alkaliphosphatlösungen, quantitative Bestimmung 238.
- Phthalsäure, Verhalten im thier. Organismus 238.
- Phthise, fibröse b. einem Kinde 185. 188. —, subakute septikämische 185. 187. —, respirat. Stoffwechsel während d. Nachtschweisses 189. — S. a. Lungentuberkulose.
- Phygmatiosis, neue Ideen über 186.
- Physik u. Meteorologie (*Müller-Pouillet's Lehrb.*, herausgegeben von *Leop. Pfundler*, 10. Aufl., Bd. 1—4) 103. 104.
- Physiologie, Jahresber. über d. Fortschritte ders. (von *Hermann*, 16. Bd.) 103. —, d. Menschen (*L. Landois' Lehrb.* von *R. Rosemann*, 12. Aufl., 1. Bd.) 103. —, d. Ohres 1. 4. 7.
- Pigmentirung, hämatogene, Rolle d. Zellgranula b. 243.
- Pikrotoxin, Beziehungen zum autonomen Nervensystem 174.
- Piroplasmose d. Pferdes, Rolle d. Zecke Dermacentor reticulatus b. ihrer Verbreitung 38.
- Pirquet'sche Reaktion b. Tuberkulose 68. 69. 74. 75: b. Lupus 80.
- Pityriasis rubra (*Hebra*), histolog. Befund b. 194. —, mit Lymphdrüsentuberkulose 81.
- Placenta, Retention ders. u. ihre Beziehung zum Puerperalfieber 203. —, Tuberkulose d. Placentastelle 56. 63.
- Plastein, Beziehungen zu d. Proteosen 237.
- Pleuraergüsse, äussere Mittel zur Aufsaugung 192. —, Punktion 192. —, sterile seröse b. Empyemen u. Lungenabscessen 191. —, Verwendung zu Heilzwecken b. Lungentuberkulose 254. 263.
- Pleuritis, Differentialdiagnose tuberkulöser von nicht-tuberkulöser 67. 72. —, exsudativa, paravertebrale Dämpfung b. 67. 72; b. Kindern 92. —, serofibrinosa, Autoserotherapie b. 192.
- Plexus solaris, tuberkulöse Veränderungen 186. 190.
- Pneumin, Wirkung b. Tuberkulose 42.
- Pneumokokken, Abtödtung 37. —, im Blute Tuberkulöser 185. 189. —, Verwandtschaft mit Streptokokken 243.
- Pneumothorax, künstlicher, Wirkung b. Lungentuberkulose 254. 264.
- Poliomyelitis anterior chron. cervicalis, Erscheinungen 247.
- Polyneuritis, akute motorische nach Gesichtserose 47. —, alkoholische mit psych. Erscheinungen b. einem Lungenkranken 47.
- Polyserositis, Krankheitsbild u. Ursache 191.
- Ponserkrankungen, Symptomatologie 48.
- Präcipitation im Serum b. Phthise 67. 73.
- Proponal, therapeut. Wirkung 44.
- Pseudomucinkystom d. Eierstocks, lokale Destruktion u. multiple Lungenmetastasen b. 267.
- Psychologie, Beziehungen d. vergleichenden zur vergleichenden Anatomie 117.
- Psychosen, Blutreaktion b. 52: *Much-Holzmann'sche* Cobragiftreaktion 182. —, epileptische u. ihre Behandlung 181. —, Gehirnveränderungen b. 51. —, allgem. Krankheitserscheinungen ders. 52. —, Ophthalmoreaktion b. 52. —, Stoffwechselstörungen b. (von *Kauffmann*) 106. — S. a. Geisteskrankheiten.

- Puerperalfieber**, Behandlung 88. 90: chirurgische 204; intravenöse Silberinjektionen 90. —, Beziehungen d. Eihaut- u. Placentaretention zu 203. —, Blutuntersuchung b. (Methodik) 89. —, bakteriolog. Diagnose 89. —, Metastasen b. u. deren Behandl. 205. —, Micrococcus endocardit. rugatus im Blute b. 89. —, Prognose auf Grund hämolysirender Streptokokken in d. Lochien 89.
- Puerperium**, Antitrypsinbestimmungen b. puerperal. Erkrankungen 90. —, Frühaufstehen d. Wöchnerinnen in 88. 197. —, Schutzrichtungen für Wöchnerinnen 88. —, Selbstinfektion in 202. 203. —, Tetragenusinfektion in 90.
- Pupillen**, Form ders. 33. —, lichtstarre, Verengung durch Dionineinstreuung in d. vordere Auge 246. —, Miosis auf Licht u. Convergence 33. —, Wirkung von Atropin u. Eserin 33.
- Purinkörper**, Gehalt d. Caviaran 163. —, Resorptionswege ders. 163.
- Pyämie**, Aetiologie 171.
- Pyocyanase**, baktericide Eigenschaften 172. —, Wirkung ders. auf Mikroben, auf Virus u. Vaccine d. Cholera-vibrien 172. —, Wirkung d. Magen- u. Darmsaftes auf 172.
- Pyrogallussäure**, Wirkung auf gesunde Haut 246.
- Rachen- u. Gaumenmandeln** s. Tonsillen.
- Radiumbestrahlung**, Wirkung d. Radium auf Bakterien 242, auf d. Gewebe 41, auf d. Gesamtstoffwechsel 172.
- Radiumemanation**, b. Hautkrankheiten 196. —, b. Tuberkulose 255. 265.
- Rasselgeräusche**, künstlich erzeugte zu Lehrzwecken 67. 71.
- Reflexe**, künstl. Hervorrufung an Fuss u. Unterschenkel durch Vibration 246. —, Reflexbewegungen, Mechanismus 126.
- Resonanztheorie**, *Helmholtz'sche* (Gründe für u. gegen) 9.
- Rhachianästhesie** s. Lumbalanästhesie.
- Rhachitis**, Seltenheit auf Neuseeland 95.
- Rheumatismus**, tonsillärer im Kindesalter 78. —, tuberkulöser 186. 187. 190.
- Rhinoreaktion** auf Tuberkulin 79.
- Rindertuberkulose**, Beziehungen zur menschlichen Tuberkulose 55. 60. 61.
- Röntgenographie**, d. Brust u. Lunge b. Tuberkulose (diagnost. Bedeutung) 67. 72. —, d. Gehörorgans 26. 27. —, dystrophischer Knochenprocese 247. 248. —, d. Mondbeinverrenkung d. Hand 216. —, Nachweis von Glassplittern mittels 209.
- Röntgentherapie**, in d. Gynäkologie 196. —, b. Tuberkulose 255. 266.
- Rosenmüller'sche Grube**, patholog. Zustände als Ursache von Ohraffektionen 14.
- Rotzkrankheit** b. Menschen, v. *Pirquet's* Methode zur Diagnose 54.
- Rückenmark**, Conusverletzung 178. 180. —, Einklemmung, bez. Strangulation d. Cauda equina 180. —, extraduraler Tumor am Halsmarke 271. —, Veränderungen d. nervösen Elemente b. Meningitis cerebrospinalis epid. 184. —, körnchenhaltige Zellenbänder in (Färbung) 120.
- Rückenmarkshäute**, *Pacchioni'sche* Granulationen 134.
- Saccharose**, Harnreaktion durch 32.
- Sachverständigenhätigkeit**, ärztliche (Handb. von *P. Dittrich*) 111.
- Säuglinge**, bakteriell. Blutbefunde b. Ernährungsstörungen 91. —, Darmflora ders.: wichtigste Bakterien, gegenseitige Beziehungen u. ihre Abhängigkeit von äusseren Einflüssen (von *P. Sittler*) 111. —, Ekzem ders., diätet. Behandlung 91. —, Ernährung ders. mit Buttermilch 91; Beziehungen zur Tuberkulose 56. 62; Werth d. Milchsuckers b. 91. —, Ernährungsstörungen ders. u. ihre Behandlung (von *E. Feer*) 111. —, Häufigkeit d. Tuberkulose b. 54. 56. 58. 61. —, Sterblichkeit im Bezirke Solingen (Statistik) 102, im territorialen Verhalten von Württemberg, Bayern u. Oesterreich (von *Vogl*) 110; Ursachen u. Verhütung d. hohen u. Ernähung u. Pflege (Vortrag von *Kurt Jester*) 110. —, Stillen ders. in d. unteren Volksschichten 206.
- Säuren**, Vergiftung mit 238.
- Salicylpräparate**, äussere Anwendung u. Werth 245.
- Salpingitis tuberculosa**, carcinomähnliche Wucherung d. Tubenschleimhaut b. 186.
- Salpingoskop** für d. Ohrtrompete 28.
- Salze**, biologische Wirkung 238: Einfluss auf d. Körpertemperatur 238. —, Wirkung auf Toxine u. Toxin-Antitoxinverbindungen b. Gegenwart von Serumweiß 161.
- Samariterthätigkeit**, erste Hilfe b. Unglücksfällen u. Krankenpflege im Hause (von *E. Engelhorn*) 223.
- Sarcine**, neue aus Sputum gezüchtete 243.
- Sarkom**, d. Ohres 159. 160. —, extradurales d. Schädels mit Compression d. Sinus longit. sup. 179.
- Sauerstoffbäder**, Indikation 245.
- Schädelknochen**, Beschaffenheit b. Geisteskranken 51. —, concentrische Hyperostose 49. (sekundäre concentrische b. Volumenabnahme d. Hirns) 49. 50. 51. —, Operationen in d. hinteren Schädelgrube 271. —, Volumen d. Schädeldächer 49. 50.
- Schädelverletzungen**, Mechanik d. Frakturen 270. —, feinere Veränderungen im Gehirn nach 177.
- Schallleitung**, im Ohre 4. —, *Helmholtz'sche* Theorie 4—7. —, Wege ders. nach *Lucas* 5, nach *Dennert* 6.
- Schallreize**, Reaktion d. Thiere ohne Gehörorgan auf 167.
- Scharlach**, Acetonurie b. 53. —, Complementbindung in Seren von 53. —, Erkrankung d. Gehörorgans b. 16.
- Scheiden-Dammnecrose** b. unvollkommener Erweiterung d. Weichtheile d. Beckens 201.
- Schildrüse**, Beziehungen d. Jods zur physiol. Aktivität 174. —, colloid degenerierte 173. —, Einfluss der wirksamen Stoffe auf d. experiment. tuberk. u. pseudotuberk. Infektion 173. —, Erkrankungen ders., Myxödem u. Cretinismus (von *C. A. Ewald*, 2. Aufl.) 220. —, Tuberkulose ders. 186. 189.
- Schläfenbein**, Fraktur 231. 232. —, „gefährliches“ 2. —, Gestaltverschiedenheit 1. —, Krebs, Frühdiagnose mit Röntgenstrahlen 27.
- Schlaf** im Kindesalter u. seine Störungen (von *G. Aschaffenburg*) 111.
- Schlafmittel**, Wirkung d. Bromural, Hedonal, Isopral, Propional, Veronal 44.
- Schloimhäute**, Lichen 195. 196.
- Schnecke**, im innern Ohre, Entwicklung d. Stria vascularis 3. —, Epithel d. Sulcus spiralis externus 3. —, Schallempfindung ders. 9. 10. —, Verlauf d. periph. Fasern d. N. cochleae im Tunnelraume 3.
- Schrift**, reflektor. Störungen durch Mittelohrentzündung 26. —, Steil- u. Schrägschrift vom ophthalmolog. u. orthopädischen Standpunkte 100.
- Schultergelenk**, habituelle Luxation (operat. Behandlung mit Muskelplastik) 215.
- Schussverletzungen**, mit einem Ladestocke 98. —, d. Ohres 27. —, d. cortikalen Sehspähre (von *Tatsuji Inouye*) 108. —, Wirkung d. 8 mm-Spitzgeschosses an Menschen u. Thieren 98.
- Schutzimpfung**, Lehre ders. (von *A. Dieudonné*, 5. Aufl.) 219. —, mit abgetödteten u. abgeschwächten Tuberkelbacillen 253. 262.
- Schwachsinn**, infantiler, neuere Forschungsergebnisse 182.
- Schwangerschaft**, retroplacentare Blutungen im Verlaufe ders. 202. —, Einfluss d. Corpora lutea auf 239. 240. —, Hypophysenveränderungen in 166. —, Tuberkulose in 57. 66. 83. 84: Unterbrechung bei 254. 265.
- Schweissdrüsen**, Schwangerschaftsmetamorphose 205.

- Schwerhörigkeit, im Alter 14. —, Behandlung mit galvan. Strömen 27. —, chronische progressive 232: accommodative Form 233; Behandlung mit Luftdusche 235, durch operative Massnahmen 235. —, b. Diabetes 22. —, b. Neugeborenen 7. —, otosklerotische 233. 234: Behandlung mit Pneumomassage 235. —, professionelle durch Schalleinwirkung 14. —, b. Tubenabschluss, Bedingung 5.
- Sehnenscheiden, Impftuberkulose 57. 65.
- Sehnenverdickung, traumatische, Formen ders. 211.
- Sehraum, Lokalisation 33.
- Sehschärfe, Sehen von Bewegungen 168. —, Verhalten in farbigem Lichte 35.
- Seifenhämolyse, Einfluss d. Cholesterins 175.
- Sekretion, innere d. chromaffinen Gewebes 166.
- Septikämie, tuberkulöse 185. 188. —, b. Wöchnerinnen, Behandlung 205.
- Serodiagnose, neue Methode 170. —, d. Tuberkulose 67. 73.
- Serum, *Actinomyces agglutinirendes* 242. —, antimeningitisches 183. 184. —, antituberkulöses, Darstellung u. Wirkung 39. 43. —, baktericide (lytische) Wirkung 37. —, diphtheritisches, Heilkraft 174. —, opsonische Wirkung 37. —, Rinderserum, Verhalten gegen Mikroben 170. —, von Tuberkulösen, Reaktion 67. 73. —, Verhalten verschieden. menschl. Sera b. d. Hämolyse durch Cobragift 182.
- Serumtherapie, in d. Kinderheilkunde (Vortrag von *Alois Monti*) 110. —, Lehre von (von *A. Dieudonné*, 5. Aufl.) 219. —, b. Tuberkulose 253. 254. 263. (bei Lungenblutung) 255. 266.
- Silberimprägnation d. Neurofibrillen 120. 121.
- Sinnesorgane, Receptionsapparate 118.
- Skoliose, Corsettbehandlung 96. —, Ernährungsstörungen als Ursache (Behandlung) 95. —, Insuffizienzerscheinungen d. Wirbelsäule bei 95. —, Kriechverfahren bei 96. —, Lokalisation d. Umkrümmung in d. Behandlung ders. 211. —, Schule für Skoliotische 96. —, Seltenheit auf Neuseeland 95. —, Wirkung der Gymnastik 96.
- Skrufulose, Beziehungen zum Lymphatismus 92. 187. 190. —, Definition 91.
- Solitärtuberkel d. Thalamus opticus 186.
- Sonnenlicht, therapeut. Verwerthung b. Kehlkopftuberkulose 254. 265.
- Spina bifida anterior, Behandlung 96.
- Spinalganglien, Formveränderungen durch Ernährungsstörungen 125. —, Oberflächenvermehrung transplantierter 125. —, Regeneration 129. 143.
- Spirochaeten, Beziehungen zu d. Spirillen 171.
- Splenektomie b. Milztuberkulose 95.
- Splenomegalie, primäre tuberkulöse (Nachweis) 272.
- Spondylitis, Behandlung d. spondylit. Buckels 96. —, tuberkulöse, Paraplegien durch u. ihre operat. Behandlung 96.
- Sporotrichose, Differentialdiagnose von Hauttuberkuliden 194. 195. —, typischer Fall 194.
- Sprachstörungen, von d. sensiblen Nerven d. Mittelohrs reflektorisch ausgelöst 26. —, Vorlesungen über (Lispeln) von *Alb. Liebmann* 222.
- Sputum, Differentialdiagnose bei Lungenaffektionen mittels Salicylsäure 191. —, Nachweis isolierter Flimmerhaare in 191. —, tuberkulöses: Cytodiagnose dess. 67. 73; Glykogengehalt dess. 68. 74; Nachweis elastischer Fasern 68. 74; Nachweis d. Tuberkelbacillen 68. 73, mittels Antiformin 68. 73, durch die Krystalldiagnose 68. 74, mittels Ligroin 73, durch *Millon'sches* Reagens 68. 74. —, Wirkung d. Formaldehyd auf 101.
- Staar, d. Augen, nichtoperative Behandlung des Altersstaars nach *Römer* 217. —, Operationen b. 217.
- Staphylokokken, Abtödtung 37. —, Opsonine ders. 208. —, im Scheidensekret, Unterscheidung pathogener von nichtpathogenen 202.
- Stauungshyperämie nach *Bier* b. frischen Entzündungen 94.
- Stauungspapille, Zustandekommen 246.
- Sterilisation, des Catgut nach *Hofmeister* 92. —, chirurg. Instrumente aus Metall 93. —, tuberkulöser schwangerer Frauen durch Totalexstirpation d. graviden Uterus mit Adnoxen 84.
- Stichreaktion b. Tuberkulininjektion 68. 74.
- Stickstoffgleichgewicht, Wirkung d. Fütterung von Zein oder Gliadin auf 237.
- Stillen d. Säuglinge: Stillwille u. Stillmöglichkeit in d. unteren Volksschichten 206.
- Stirnhöhle, Beiträge zur topograph. Anatomie u. zur Lehre von d. Erkrankungen ders. (von *A. Onódi*) 222.
- Stoffwechsel, Einfluss d. Radiumemanation auf 172. —, b. Kinde (Eiweissverbrauch), von *Hans Lungwitz* 110. —, Vorgänge b. (von *Felix B. Ahrens*) 223.
- Stoffwechselkrankheiten, Abhandl. im Handb. von *H. Eichhorst* (6. Aufl.) 105.
- Strahlen, chemische Umwandlungen durch 31.
- Streckapparat d. Knies, atypische Zerreißung 214.
- Streptokokken, Abtödtung 37. —, d. Erysipels, Morphologie 38. —, im Genitalsekrete Schwangerer u. Wöchnerinnen 88, hämolysirende 89.
- Streptothrixarten. Culturmerkmale 171.
- Sullacetin, Anwendung b. Bronchitis u. tuberkul. Processen 43.
- Suprarenin, intravenöse Injektion b. schweren Herz- u. Gefässcollapsen 176. —, Sterilisierung b. Verwendung zu Lumbalanästhesie 245. —, physiol. Verhalten der l-, d- u. dl-Form 176.
- Sympathicus, Leitungsbahnen 164.
- Syphilis, Beziehungen zum Nervensystem (von *Max Nonne*, 2. Aufl.) 106. —, d. Muskeln: Vorhandensein *Langhans'scher* Riesenzellen b. 244. 245. —, Uebertragung auf Kaninchen 171, auf Mäuse 171.
- Syringobulbie, Symptomatologie 247.
- Syringomyelie, patholog. Befund an Rückenmark u. Meningen 247.
- Tabes dorsalis mit echter paradoxer Pupillenreaktion 178.
- Taschenbuch, für Frauenärzte u. Geburtshelfer (von *L. Jankau*, 4. Aufl.) 221. —, therapeutisches für die Kinderpraxis (von *B. Salge*, 4. Aufl.) 221.
- Tastkörperchen d. Haut, Struktur 133. 150.
- Taubheit, Aufdeckung simulirter 13. —, einseitige (Nachweis) 13. —, b. Nasen-Rachenaffektionen 14. —, nervöse bei Osteomyelitis 20. —, vollständige, Entstehung 5.
- Taubstummheit, angeborene b. einem Cretin: Spongiosierungsherde im Knochen d. Labyrinthkapsel 234. —, erworbene nach Masern 17.
- Telephonieren, Einfluss auf d. Gehörorgan 16.
- Tendinitis achillea traumatica, Sehnenverdickung bei 211.
- Tendovaginitis crepitans, ursächliche Momente 211.
- Tetrahydronaphthylamin, nervenerregende Wirkung 175.
- Theerbehandlung d. Hautkrankheiten, Bedeutung d. Steinkohlentheers 245.
- Therapie, an d. Berliner Universitätskliniken (herausgegeben von *W. Croner*, 4. Aufl.) 221. —, gesammte (Handbuch von *Penzold* u. *Stintzing*, 4. Aufl., 1. bis 3. Lief.) 105. —, therapeut. Jahrb. (von *E. Nitzelnadel*, 19. Jahrg.) 221. —, d. inneren Krankheiten (Handbuch von *Herm. Eichhorst*, 6. Aufl., 4. Bd.) 105. —, therapeut. Leistungen d. Jahres 1908 (bearb. von *Arnold Pollatschek* u. *Heinr. Nádor*, 20. Jahrg.) 221.
- Thermalbäder bei subjektiven Gehörsempfindungen durch Otosklerose 28.
- Thiere, giftige u. thierische Gifte (Lehrb. von *O. Taschenberg*) 103.
- Thiosinamin, b. chron. Mittelohrtaubheit 235. 236.
- Thoracoplastik, Einfluss auf d. tuberkulöse Lange 254. 264. 265.

- Thorax phthisicus**, Mobilisierung 191. —, Raumbeengung d. Lungenspitzen in 57. 64.
- Thränen-drüse**, Epiphora idiopathica nasalen Ursprungs 99. —, Modifikation d. *Koster'schen* Behandlung d. Abflusswege mittels permanenter Drainage 99.
- Thrombophlebitis puerperalis**, Frühdiagnose der eitrigen 205.
- Thymus**, Druckwirkung auf d. intrathoracalen Venen 271.
- Todesfälle**, plötzliche durch Lungenembolie, Verhütung 209.
- Tondressur** b. Hunden, Sitz ders. 32.
- Tonsillen**, d. Rachens u. Gaumens, Anästhesierung ders. 192. —, Exstirpation (Methode) 78. —, larvirte Tuberkulose 186. 189.
- Toxämie**, tonsilläre, Heilung 78.
- Toxine**, Wirkung der Salze b. Gegenwart von Serum-eiweiss 161.
- Trachea**, Papillome u. ihre Ausräumung 193.
- Trachom**, Aetiologie 99.
- Trainieren**, Einfluss auf d. Kohlensäureabgabe bei isometr. Muskelarbeit 241.
- Transplantation**, d. Hypophysis in die Milz von Versuchsthiere 244. —, von Knochengewebe b. Menschen 173. —, d. Sehnen (heutiger Stand) 211. —, viscerales, neue Methode 244.
- Trepanation** b. Gehirne 178.
- Treponema pallidum** in d. syphilitischen Placenta 171.
- Trichophytie**, Immunität u. Ueberempfindlichkeit nach 37. 38.
- Trigeminusneuralgie**, Alkoholinjektionen bei 46. —, operative Behandlung 177.
- Trommelfell**, Anatomie dess. 2. —, Anästhesierung dess. 192. —, Blaufärbung dess. 158. —, Epithelperlen dess. 159. —, Funktion 6. —, Pulsation b. nicht-perforirtem 158. —, Verletzungen 154.
- Tropococain** - Suprarenintabletten, Sterilisierung b. Verwendung zu Lumbalanästhesie 245.
- Tuba Eustachii**, Bewegungsapparat 2. —, Fremdkörper in 154. 155. —, chron. Katarrh, Behandlung 236. (mit Mentholdämpfen) 236. (mit Schmelzbougies) 237. —, Sondirung ders. (üble Zufälle) 26.
- Tuben** d. Uterus, fakultative Sterilisation 197.
- Tuberkelbacillen**, Abtödtung ders. 37. —, Ausscheidung aus dem Blute durch die Leber in d. Galle u. mit dieser in den Darm 38. —, pathogene Bedeutung des *Koch'schen* Bacillus 54. 59. —, im Blute eines Foetus 56. 63. —, b. Phthisikern im Anfangsstadium 188. —, differenzirende Färbemethoden 55. 59. 60. —, Gehalt d. Blutes, Fleisches u. d. Lymphdrüsen tuberk. Schlachthiere an 101. —, humane u. bovine, Specificität 55. 60. —, intracelluläre Lagerung im Sputum 67. 73. —, Morphologie u. Systematik d. *Koch'schen* Bacillus 54. 59. —, *Much'sche* Granula u. *Spengler'sche* Splitter 55. 59. —, Nachweis in Se- u. Exkreten 67. 68. 73. 74. —, Nährböden zur Cultivirung 54. 55. 59. —, nicht-säurebeständige u. ihre Bezieh. zu Lepra-bacillen 38. —, Schutzimpfungen mit abgetödteten u. abgeschwächten 253. 262. —, Toxine ders. 55. 59. —, Umwandlung der Säugethierbacillen in Geflügelbacillen 55. 61. —, Virulenzverschiedenheit 185. 188. —, Wirkung abgetödteter u. ihre Toxine unter Verwendung von T. O. A. (Höchst) 195.
- Tuberkulin**, Nutzen d. Neu-Tuberkulin (Bacillenemulsion) b. Tuberkulose d. Augen 43. —, Reaktion auf Menschen- u. Perlsucht-tuberkulin 55. 60. 61: d. Con-junctiva 69. 76. 77, d. Haut 68. 74. (Modifikationen d. Hautreaktion) 69. 75. (Salbenreaktion) 70. 77; intra-dermale 70. 77; d. Nasenschleimhaut 79; d. Urethra 70. 77. —, Versuche mit T. O. A. (Höchst) 195. —, therapeut. Wirkung 251. 252. 253. 260—262.
- Tuberkulose**, Aetiologie 54—62. —, angeborene 56. 63. —, Auskunfts- u. Fürsorgestellen für Tuberkulose 251. 259. —, Behandlung 42. 43. 69. 249. 257: mit Arzneimitteln 42. 43. 255. 265. 266; chirurgische 43. 254. 264; durch Ernährung 69. 250. 258. 259; mit Paratoxin 43; mit Pneumin 42; mit Radiumemanation 255. 265; mit Röntgenstrahlen 255. 265. 266; speci-fische 260; mit Serum 43. 253. 254. 263; mit Tuberkulin 43. 252. 260—262. —, Bekämpfung u. Verhütung ders. 249. 256: durch Anzeigepflicht 249. 256; durch Desinfektion d. Kleidung 250. 257, d. Sputum 249. 250. 257, durch antituberkulöse Erziehung 249. 256, durch Isolirung der Tuberkulösen 249. 256, durch Milch-controlle 249. 257. —, Beziehungen zwischen Menschen- u. Rindertuberkulose 55. 60. 61. —, Blutunter-suchung b. 185. 188. —, chirurgische 43. —, Con-tagion, familiäre 77. 78. —, Diagnose ders. 66—77: mittels Anaphylaxie 70. 77; differentielle 55. 59. 60. 68. 74; mittels Röntgenstrahlen 67. 72; durch Tuberkulininjektion 68—77. —, Disposition zu 56. 57. 63. 64, erwerbone 65. —, Einfluss d. Schwangerschaft auf die Entstehung 57. 66. 84, d. Staubes 57. 65. —, für die Entwicklung ders. günstiger Nährboden 56. 63. —, experimentelle 55. 61. 62. —, Fruchtbarkeit Tuberkulöser 54. —, d. Geflügels 55. 61. —, d. Gelenke 97. —, des weibl. Genitalapparats 83. —, d. Harnwege 95. —, des Ileosacralgelenks 98. —, Infektionswege 55. 56. 61. —, Inhalationsinfektion 56. 62. —, b. Kindern u. Säug-lingen 54. 58. 185. 187. —, Lehrb. d. specif. Diagnostik u. Therapie ders. (von *Bandelier* u. *Röpke*, 2. Aufl.) 69. 75. —, d. oberen Luftwege 79. —, Mangel von Immun-blut b. 57. 64. —, Melanodermie b. 80. —, u. Menstrua-tion, Beziehungen 84. —, primäre d. Mesenterialdrüsen 94. 95. —, d. Milz 95. —, Mineralgehalt d. Blutes u. Harns b. 56. 63. —, d. Nieren 95. —, Ohraffektionen b. 18: Ohrläppchenanomalien 57. 65. —, peritonäale 95. —, b. Pflegepersonal 57. 65. —, b. Personal der Irrenanstalten 182. —, b. Prostituirten 57. 65. —, psychische Funktion b. 186. 189. —, d. verschiedenen Rassen 54. 58. —, d. Schenkelhalses 98. —, Stand der Bekämpfung im Jahre 1908 54. 57. —, Sterblichkeit b. 54. 58. —, Temperatursteigerungen b. 71. —, trau-matische 57. 66. —, Uebertragung ders.: hereditäre 56. 63, vom Menschen auf d. Rind 55. 60. 61. —, Ver-halten d. Kaninchens gegen 56. 62. —, Volksaufklärung über 57. 58. —, bei Wäscherinnen 57. 65. —, Zu-sammenhang mit Parasiten 64.
- Tuberositas tibiae**, Entwicklung u. ihre typische Er-krankung in d. Adoleszenz 214.
- Typhobacilliose**, eine akute Form d. Tuberkulose 185. 187.
- Typhusbacillen**, abtödtende Wirkung d. Serum ders. 37.
- Ulcus serpens** d. Auges, Pathologie u. Therapie 100.
- Unfall**, Lungenerkrankung im Anschlusse an (Beurthei-lung) 57.
- Unterscheidungsvermögen** d. Kinder 36.
- Untersuchungsmethoden**, klinische (Lehrb. von *H. Sahli*, 5. Aufl.) 220.
- Uranoplastik**, Verfahren 271.
- Ureter**, überzähliger mit Mündung in d. Vulva (Nieren-resektion b.) 200.
- Uretrovaginalfisteln**, Nierenveränderungen b. 200.
- Urogenitaltuberkulose**, Diagnose 67. 68. 74. (mittels Thierversuch) 68. 74. —, Vorkommen 186. 190.
- Urotropin**, Ausscheidung nach Eingabe in d. Cerebro-spinalflüssigkeit u. sein prophylakt. Werth b. Menin-gitis 245.
- Uterus**, Blutungen u. ihre Behandlung 85. 86. —, Ein-fluss d. Corpora lutea auf d. Grösse dess. 239. —, chron. Entzündung 87. —, Exstirpation, totale b. Kindbett-fieber 205, d. graviden b. Tuberkulose 84; nach *Doyen* 197. —, bacillärer Katarrh 83. —, Muttermundincision: Indikationen 201. —, Myomoperation: Stielversorgung 197. —, Prolaps (uterovaginaler): Aetiologie 198; Ope-ration nach *Schauta* 199. —, Schleimhaut: Drüsen-epithelveränderungen im Intervall u. Praemenstruum 239; cykl. Umwandlungen 85. —, Zwillingsgeburt b. doppeltem 201.

- Vaccinebehandlung** nach *Wright*, Controle mittels d. opsonischen Index 253. 261. —, Erfolge b. chirurg. Tuberkulose u. Staphylokokkeninfektionen 94. —, b. Infektionen 183.
- Vagina**, traumat. Epithelcysten (Entstehung) 198. —, staphylokokkenhaltiges Sekret ders. (Unterscheidung pathogener u. nichtpathogener Pilze) 202.
- Vagus**, Kerne dess. beim Menschen 32.
- Venenexstirpation** b. Thrombophlebitis puerperalis 205.
- Venenverletzung** d. V. pulmonalis, Naht u. Ausgang in Heilung 209.
- Vergiftung**, mit Atoxyl, Augenerscheinungen 176. —, mit Blei, Diagnose aus d. Blute 218. —, mit Säuren, Wesen ders. 238. —, mit thierischen Giften (Lehrb. von *O. Taschenberg*) 103.
- Verkalkungen** in d. Lungen u. Lymphdrüsen 188.
- Veronal**, Verwendung in d. Geburtshilfe 44.
- Vilja-Crème**, Anwendung b. Hautaffektionen 246.
- Volkshygiene** u. Frauenstudium (Vortrag von *Jul. Moses*) 223. —, Mitarbeit d. Hausfrau an d. Aufgaben d. Volksgesundheitspflege (von *Emilie Eschle*) 223. —, Verhütung u. Heilung d. Krankheiten (Rede von *R. v. Jaksch*) 223.
- Volkskrankheiten** u. ihre Bekämpfung (von *Werner Rosenthal*) 223.
- Vulva**, Ausmündung eines überzähligen Ureters in 200. —, Hämatome ders. als Geburtshinderniss 87.
- Wachsthum**, d. Cretins b. Schilddrüsenbehandlung 102. —, Dosirung d. Arzneimittel in d. verschiedenen Perioden 42.
- Warzenfortsatz**, Aufmeisselung 30: Kriegsdiensttauglichkeit „Totalaufgemeisselter“ 30. —, Gestalt u. Bau 1. (Anomalien) 2. —, Sinus sigmoideus dess. 3.
- Wasser**, hygienische Beurtheilung u. Controle 218. —, elektr. Leitvermögen: Messung u. Registrirung 219.
- Wehrfähigkeit** d. Jugend, mit besond. Berücksichtigung d. Marschfähigkeit (von *v. Vogt*) 110.
- Widerstandskraft** d. Körpers gegen Krankheit, Erhöhung durch Schaffung gesunder Knochen b. d. Kindern (von *Herm. Wattenberg*) 110.
- Wiederbelebung** mit direkter Herzmassage 94.
- Wirbelsäule**, chronische ankylosirende Entzündung 211. —, isolirte Frakturen d. Lendenwirbelquerfortsätze 97. —, Insufficienzerscheinungen 95: b. Skoliose 95. —, Verkrümmungen, congenitale in Folge Spaltung von Wirbelkörpern 96; Pendelapparate zur Mobilisirung d. Wirbelsäule b. solch. 96; b. Thieren 96.
- Wirbeltuberkulose** im Anschluss an Hodentuberkulose 57. —, operative Behandlung 96. 97.
- Witterung**, Einfluss auf d. Kindersterblichkeit 102.
- Wohnungshygiene**, Einfluss auf d. Entstehung d. Tuberkulose 57. 65.
- Wundsperrer** für Operationen am Warzenfortsatz 29.
- Wuthkrankheit**, schnelle Diagnose ders. 242. —, experimentelle Erzeugung durch *Pasteur's* Antiwuthimpfstoff 243. —, Immunisirung gegen dies. mittels normaler Hirnsubstanz 38.
- Wuthvirus**, Wirkung d. Speichels auf 243. —, Zerstörung dess. in situ 242.
- Zahnen**, Erkrankungen d. Gehörorgans b. 14.
- Zecken** als Ueberträger d. Piroplasmose d. Pferde 38.
- Zellen**, physikal. Chemie d. Zelle (von *J. Küss*) 103. —, Einfluss d. Fulguration auf 243. —, entzündliche Formen 243. —, Krebszelle, specif. Eigenschaften ders. 42. —, lipoidbildende (Lecithinzellen) in d. blutbildenden Organen 40. —, Rolle d. Zellgranula b. d. hämatogenen Pigmentirung 243. —, degenerative Verfettung ders. 163.
- Zonulafasern** im menschl. Auge, Ursprung u. Ansatz 33.
- Zwerchfell**, Verwachsungen mit d. Pleura (Diagnose) 191.
- Zwitter**, rechtliche Stellung de lege lata u. de lege ferenda (von *E. Wilhelm*) 111.

Namen-Register.

- Abderhalden, Emil, 163. 176.
 Abels 8.
 Aberle, Rudolf R. v., 211.
 Abramowski 57. 64.
 Achard 41. 43.
 Ackermann, D., 237.
 Adamoff, A., 172.
 Adler, M., 67. 73. 85. 87.
 Agapoff, A., 48.
 Ahlfeld 82. 203. 204.
 Ahrens, Felix B., 223*. 224.
 Albers-Schönberg 67. 72. 196.
 Albert, E., 221*.
 Albrand 100.
 Albrecht 19. 79.
 Alderson, H., 70. 77.
 Alderton 1.
 Alexander 13. 17. 19. 23. 56. 62. 152.
 154. 160. 234. 254. 264.
 Alfieri 123. 124.
 Alksne, J., 192.
 Allen, A. R., 47. 124.
 Allers, Rudolf, 238.
 Alt 21. 29.
 Althoff 250. 258.
 Altschul, T., 251.
 Amat, C., 249. 257.
 Amrein, O., 253.
 Anderson, W. D., 253. 261.
 Andres, L., 47.
 Andvord 187.
 Ansalone, Gerardo, 127.
 Anton 178.
 Antoni, Nils, 125. 130. 135. 145.
 Apáthy, Stefan v., 125. 130. 131. 135.
 136. 145. 146. 147. 151.
 Appel, K., 214.
 Appleman, L., 70. 76.
 Aran 247.
 Arbogast 66. 71.
 Ariens-Kappers, C. U., 32. 113. 225.
 227. 228.
 Arloing, S., 65. 185. 188.
 Armaingaud, M., 54. 58.
 Arneth 90. 185. 188. 265.
 Arnheim, Georg, 53.
 Arnold, Jul., 243.
 Asai 24.
 Aschaffenburg, G., 111*.
 Ascher, L., 57. 65.
 Ascoli, M., 162.
 Assmy, P., 94.
 Athias, M., 131.
 Aubert 35.
 Aubineau, E., 70. 76.
 Auclair, J., 55. 59.
 Auerbach 145.
 Auerbach, Leop., 119. 121. 122. 123.
 Auerbach, Siegm., 230. 231.
 Aufrecht 56. 62.
 Axhausen, G., 173.
 Ayers 133.
 Babinski 183.
 Baer, A., 250.
 Baer, G., 253. 254. 261. 263.
 Bahrdt, H., 252.
 Baintner, Franz, 163.
 Baldwin, E., 68.
 Balli, Ruggero, 132.
 van Bambeke 126.
 Banchi, A., 126.
 Bandelier 69. 75. 76. 77. 260.
 Bang, O., 55. 61.
 Bang, S., 185. 187.
 Baquis 216.
 Baradat 57. 65. 251. 259.
 Barankeieff, Vera, 172.
 Barány 7. 8. 13.
 Baratoux 24.
 Barbier, H., 54. 58.
 Barbier, P., 252. 260.
 Barbieri, M., 124. 137.
 Barbieri, N. A., 128. 137.
 Bardswell, N., 185. 188. 250. 258.
 Barlow, W. Jarvis, 250.
 Barney, C., 69.
 Bartel, J., 55. 59.
 Barth, A., 25. 26.
 Barth, C., 43. 44.
 Bartlett, W., 67.
 Basler, Adolf, 166.
 Bassenge, L., 191.
 Bauer, Felix, 182.
 Bauer, J., 251. 260.
 Baum 113.
 Baumann, W., 57.
 Baurowicz 155.
 Bayer 95.
 v. Bechterew 211.
 Beck 29. 98.
 Becker 134.
 Becker, Georg, 40. 82. 196.
 Becker, W., 215.
 Beese 192.
 Beevor, C. E., 134.
 Behring 263.
 Beitzke 173.
 Benda 205.
 Benedetti, A., 69. 76.
 Benedict, A., 70. 76.
 Beneke, R., 56. 63.
 Benn, W., 56.
 Bennett, W., 254.
 Benöhr, R., 185. 189.
 Bentzen 160.
 Béraneck, E., 252. 260.
 Berent 19. 20.
 Bergemann, W., 214.
 Berghaus, W., 174. 252.
 Berliner, M., 255.
 Bermbach, P., 69. 75. 242. 252.
 Bernabco, G., 256. 266.
 Bernart, W., 255. 266.
 Bernhard, L., 54. 59.
 Bernheim 182. 252. 260.
 Bernheimer 108. 165.
 Bernstein, E., 67. 73.
 Bernstein, J., 240.
 Berry, G. A., 217.
 Bertarelli, E., 99. 242. 251. 260.
 Bertolotti 247.
 Bertrand, M., 186.
 Beschorner, H., 251. 259.
 Besredka 39.
 Bessel-Hagen 254. 264.
 Besser 172.
 Best 272.
 Besta 129.
 Bethe, Albr., 122. 123. 125. 127. 128.
 135. 136. 141. 148. 240.
 Betegh, L. v., 55. 60.
 de Beurmann 194.
 Bevacqua, A., 185. 187.
 Bevan-Lewis, W., 124. 147.
 Bey, Orhan, 255.
 Beyer 6.
 Beyer, W., 253. 261.
 Bezanson, F., 68. 74.
 Bezensek, A., 249.
 Bezold 4. 5. 12. 13. 25. 29. 30.
 Bianchi, Vincenzo, 126. 138.
 Biberfeld, Joh., 163.
 Biedermann 240.
 Biehl 4. 8.
 Biolitzer, A. W., 38.
 Bielschowsky 3. 47. 49. 120. 121. 122.
 123. 125. 129. 130. 133. 135. 136.
 139. 140. 141. 142. 144. 145. 147.
 149. 150. 151.
 Bier 94. 210.
 Biller 76.
 Billroth 271.
 Bine, R., 253. 261.
 Bing, R., 1. 271.
 Binzel, Adolf, 238.
 Bircher, E., 255. 266. 271.
 Birch-Hirschfeld, A., 107*. 165.
 Birger Overland 55. 61.
 Bizzozero 120.
 Blackwood, J., 186.
 Blau, Louis, 1. 10. 152. 231.
 Blegvad 16.
 Bloch 186. 189. 234.
 Bloch, Br., 37. 38.

* bedeutet Bücheranzeige.

- Bloch, E., 124. 135.
 Blümel, K., 68. 74. 188.
 Blumenau, L., 32.
 Blumenfeld, A., 69. 75.
 Blumenthal, F., 253. 262.
 Bluntschli, H., 223*. 224.
 Bluntschli-Bavier 134.
 Bock 56. 62.
 Boeke, J., 130. 133. 145. 151.
 Boeninghaus 1.
 Börnstein, F., 171.
 Bogrowa, V., 131.
 Boháč, C., 79.
 Bollag, M., 249. 256.
 Bollinger, O. v., 222*. 223.
 Bonain 28.
 Bondi, S., 163.
 Bondy, M., 100.
 Bondy, Oscar, 89.
 Bonfigli, R., 248.
 Bongert, J., 101. 109.
 Bonis, Vittorio de, 166.
 Bonne, C., 126.
 Bonnemaison 185.
 Bonnes 156.
 Bonnet, L. M., 194.
 Bonney, G., 251. 260.
 Bonome, A., 55. 60. 134. 151.
 Boral, H., 70. 76.
 Borchardt, M., 179.
 Bordet 53. 242.
 Bordley, James, 246.
 Bornstein, M., 178. 181.
 Borst 367.
 Boruttau, H., 174.
 Bory, L., 183.
 Boschi, G., 52. 126. 141.
 Botella 160.
 Botezat 122. 133. 134. 149. 150.
 Boudon 54. 58.
 Boule, L., 121. 147.
 Bourgeois 109.
 Bowditch, H., 56.
 Bowditch, V., 250.
 Bowlby 97. 256. 266.
 Boycott 148.
 v. Bramann 178.
 Brandenburg, W., 175. 185. 188.
 Brandes, Max, 39.
 Brasch, Walt., 172.
 Bratz 174.
 Brauer, L., 254. 264. 265.
 Braun, H., 37. 206.
 Brecke, A., 67. 72.
 Brehmer 250.
 Breisky 197.
 Brekle 102.
 Breton, M., 249. 256.
 Breuer 7. 8. 106*.
 Breul 251. 259.
 Brieger 27. 28.
 Broca, A., 186. 190.
 Brock, G., 126.
 Brocq, L., 196.
 Brodmann, C., 113. 126. 140. 228. 230.
 Brodzki, Johannes, 175.
 Brooke, R., 69.
 Brouha 205.
 Brown, Lawrason, 66. 68. 74. 75. 186. 261.
 Brown-Séguard 270. 271.
 Bruck 158.
 Brühl 3. 133. 149. 234.
 Brüning 71.
 Brunton, Lauder, 185. 188.
 Brunzlow 2.
 Bryant 2. 10. 14. 18. 19. 26. 54.
 Budde 207.
 Büngner 143.
 Bürkner 28.
 Bum, A., 57. 66.
 Bumm 203.
 Bunge 207. 251. 259. 271.
 Bunzel, E., 268.
 Burekhardt, M., 70. 76.
 Burckhardt-Socin, O., 185. 187.
 Burger 14.
 Burns Selkirk, W. J., 57. 65.
 Burr, A., 110.
 Burton-Opitz, R., 166.
 Busch, M., 209.
 Bushnell, G. E., 185. 188.
 Butler 2. 70. 76.
 Buttersack 54.
 Bylicki 201.
 Byrnes, Ch. M., 48.
 Caan, A., 69. 75. 91.
 Caccia, G., 69. 75.
 Cackowic, M. v., 94.
 Cade, A., 186. 190.
 Cadpur, W., 186.
 Cajal 47.
 Calamida 2.
 Calcaterra, E., 252.
 Calligaris, Giuseppe 131. 147.
 Calmette, A., 39. 52. 55. 59. 61. 68. 70. 73. 78. 249. 251. 252. 256. 259. 261.
 Calot 43. 96.
 Camac Wilkinson, W., 55. 60. 259. 261.
 Cambiaso, A., 254. 263.
 Campani, A., 57. 64.
 Campbell, T. H., 253. 261.
 Cano, U., 218.
 Cantani, Arnold, 42. 70. 76.
 Cantelli, Gennaro, 133. 148.
 Capparelli, A., 125. 130. 133. 145. 148.
 Cappelli, S., 193.
 Cappezzuoli, Cesare 238.
 Carazzi, Dav., 131.
 Carey, H., 251. 259.
 Carling, J., 254. 265.
 Carlsson, S., 251.
 Carreras, R., 120.
 Carrière, H., 54. 58.
 Carrington, P. M., 250.
 Carthy, M., 178.
 Carucci 225.
 Casper 67.
 Cassanello, Rinaldo, 200.
 Cathélin 207.
 Catz, A., 253. 262.
 Cecchetto, E., 99.
 Celler, H., 186.
 Ceni 106.
 Ceradini, A., 56. 62.
 Cerletti, Ugo, 134. 151.
 Cesa-Bianchi, D., 131. 148.
 Cevey, F., 252. 260.
 Chabás, J., 54. 59. 250. 258.
 Chantemesse 65.
 Chapman, J. E., 185. 188.
 Chaussé, P., 55.
 Chauvet, Stephen, 77.
 Cheate, G., 252.
 Cheney, Frederick E., 217.
 Cheval 231.
 Chiari, Rich., 172.
 Chmelar, B., 254. 263.
 Choukévitch, Jo., 242.
 Christian, F., 69.
 Churchill, Frank S., 183. 184.
 Ciaccio, Carmelo 40. 119. 123. 272.
 Cianni, A., 256.
 Ciliano 238.
 Citelli 158.
 Citron, A., 221.
 Civalieri, Italo 133.
 Civatte, A., 194.
 Clairmont, E., 215.
 Clairmont, P., 244.
 Clapp, H., 251. 260.
 Clarke, R. H., 118. 119.
 Clegg, M. T., 171.
 Clément, H., 187. 190.
 Clingenstein, Otto, 48.
 Coehn, Alfr., 104.
 Cönen, H., 208.
 Coffin, H., 68. 74.
 Cohen 185.
 Cohn 24. 152. 154. 158.
 Cohn, C., 194.
 Cohn, S., 251. 260.
 Collin, Remy Gustave, 126. 127. 132. 254. 263.
 Colombino, S., 67. 74. 95.
 Combe 44. 220*.
 Comby, J., 77.
 Cominotti, L., 70. 77.
 Conradi, H., 102. 241.
 Cook, A., 255. 266.
 Corner, E., 186.
 Cornet, H., 67. 72.
 Courmont, P., 67. 73. 186. 190.
 Cousteau 28.
 Cozzolino, J., 249.
 Cozzolino, O., 44.
 Craig, F. A., 185. 188.
 Cramer, H., 201.
 Crocker, H. Radcliffe 196.
 Crofton, W. M., 253. 261.
 Croissant, K., 250. 257.
 Croner, Wilh., 221*.
 Croom, J. H., 269.
 Crossley 253. 261.
 Crowe, B. J., 245.
 Cruchet, R., 181.
 Cullen 198.
 Curren 122.
 Curreri, Giuseppe, 130. 145.
 Curschmann 250. 258.
 Cushing, Harvey 246.
 Cutore, Gaetano, 125. 132.
 Czermak, Wilh., 109*.
 Czerny 110.
 Däls, F., 254. 265.
 Da Fano 128. 142.
 Dahm 102.
 Dalla Favera, G. B., 195. 196.
 Dallmann 19.
 Dally, H., 67. 72.
 Damask, M., 69.
 Dammann, C., 55. 60.
 Damsch (Göttingen) 104.
 Davids 43.
 Davis, S. Griffith, 93.
 Debierre, Charles, 113. 114.
 Debove 47.
 De Busscher 249. 257.
 Deffge (Rostock) 44.
 Dejerine 108.

- Deineka, D., 128. 130. 131. 145.
De Jong, D. A., 249. 257.
Delille, A., 255. 266.
Delitala 44.
Delore, X., 186.
Delporte, Fr., 239.
Dembinski, B., 253. 262.
Dench 157.
Denecke 271.
Dennert 6. 9.
Denys 252. 260.
De Rossi, C., 186.
Dessloch, Josef, 49. 50.
Detre, L., 55. 60. 65. 69. 75.
Devic 186.
De Waele, H., 242.
De Witt-Steffen 192.
Dexler 113. 114.
Dietschy, R., 70. 77.
Dietz, Adolf, 49. 50.
Dieudonné, A., 219*. 220.
Dilger, A., 210.
Di Mattai, Emilio, 132. 148.
Dind 245.
Ditthorn, F., 69. 75.
Dittler, Rud., 34.
Dittrich, P., 111*.
Dixon, S., 252.
Dlusi, K., 252. 260.
Dölger 13. 29.
Döllken 126. 140.
Dogiel, A. S., 131. 133. 149. 150. 151.
Dohrn 135. 138.
Dold, H., 68. 74.
Doll, Karl, 112*.
Dominici, Mariano, 128.
Donaggio 121. 122. 123. 132. 139. 144.
Donaldson, Henry, 115. 116. 117.
Donath 106. 180.
Dopter 185.
Dorn 255. 266.
Doyen 197.
Dreser, H., 255. 266.
Dreyer, Lothar, 40.
Drucker, K., 104.
Dubois, Ch., 116. 128. 142. 255. 266.
Dubreuil, G., 239.
Duchaček, Franz, 161.
Duchenne 247.
Duckworth, W. L. H., 131. 225.
Ducroquet 101.
Dunham, H., 69. 76.
Dunn, Charles Hunter 183. 184.
Dupond, George, 79.
Durante, Luigi, 129. 144.
Durme, P. van, 251. 260.
Dutoit, A., 57. 65. 265.

Eber, A., 55. 60. 249. 257.
Eberth 267.
Ebstein 104.
Edebohl 269.
Edelmann 12. 29. 30.
Edinger, L., 113. 115. 117. 118. 119.
140. 225. 229.
Edson, C., 250. 258.
Ehrlich, H., 43. 150. 170. 215. 243.
244.
Eichhorst, Herm., 105*.
Eimer 133. 149.
v. Eiselsberg 209.
Eisen, P., 67. 73.
Eisenberg, Ph., 242.
Eisenmeier, Josef, 34.
Eisenstein, Karl, 84.

Elder, Douglas, 253. 261.
Elgood, O., 186. 256.
Elkan, S., 252. 261.
Ellenbeck 68.
Ellenberger 113.
Eller, R., 102.
Ellerbrook 87.
Ellermann, V., 68. 69. 73. 75.
Ellinger 237.
Elliott, Arth. R., 78.
Els, Heinr., 272.
Elsässer 255. 266.
Elschnig 100. 109*.
Ely, L., 256. 266.
Emeleus, N., 57. 65.
Emmerich, R., 172.
Engel 57. 110.
Engelhorn, E., 223*. 224.
Engelmann 150. 240. 269.
Enslin 187.
Entz, R., 69. 75.
Eppinger 238.
Erdheim, J., 166.
Erlandsen, A., 68. 69. 73. 75.
Erni 71.
Ernst, P., 133. 148.
Esau, P., 186. 190.
Eschbaum 42.
Escherich, Theod., 91.
Eschle, Emilie, 223*. 224.
Evans, G., 66.
Ewald, K., 8. 104. 220*. 222.
Ewing, Arth. E., 100.
Exchaquet, Th., 251. 259.
Eyre, J. W., 183.

Fabian, R., 69. 76.
Fage 194.
Fairbanks, A., 185. 188.
Falk, Fritz, 191.
Falkner 44.
Fallas 158.
Farnum Stoll, H., 68. 75.
Favre, M., 133.
Feda 192.
Feer, E., 111*.
Fehsenfeld, G., 70. 76.
Feldhaus 29.
Felix 154.
Fermi, Claudio, 38. 40. 242. 243.
Ferrán, J., 54. 59.
Ferrata, Adolfo, 131.
Ferreira, C., 70. 255. 266.
Ferrerri 158.
Fertl, A., 69.
Fessler, J., 98.
Fibiger, J., 55. 61.
Fichera, G., 119. 120.
Fick, Johannes, 195.
Fiedler 158.
Finkelstein 91.
Finsen 194.
Finsterer, H., 213. 215.
Fiorentini, A., 56. 62.
Fisac, G., 57. 65.
Fischel, Alfr., 119. 127. 130. 145.
Fischer, Otto, 40.
Fishberg, M., 54. 58.
Flashman, J. Froude, 229. 230.
Fleischer, B., 187. 190.
Flexner, Simon, 183. 184.
Flick, L., 54.
Florismann 139.
Floyd, C., 56. 68. 74.
Flügge, C., 56. 62.

Foà, P., 55. 186.
Foerster 108.
Foges, Arth., 105*.
Folin 162.
Forchhammer, H., 186. 189.
Forel 113. 115. 181.
Forestier 232.
Forlanini, C., 254. 264.
Foster, W., 194.
Foth 70. 76.
Fournier 80.
Fowler, J. Kingston, 253. 261.
Fränkel, A., 57. 66.
Fränkel, B., 54. 58.
Fränkel, James, 191. 211.
Fränkel, L., 239. 240.
Fränkel, Sigmund, 31. 163. 238.
Fraguito, O., 126. 129. 135. 138. 139.
140. 148.
Franceschelli, Donato, 162.
Franchini, G., 45. 52. 248.
Francke, K., 66. 71.
Frank, Joh. Peter, 112.
Franke, M., 55. 60. 95.
Frankenburger, A., 250.
Frankl, T., 56. 64. 163.
Franz, K., 186. 189.
Franz, Sh. J., 246.
Frasner 100.
Frazier 179.
Freud 106*.
Freund 64. 264.
Freund, H., 68. 75.
Fround, L., 255. 266.
Freund, R., 186. 190.
Frew, R. S., 162.
Frey 20. 253. 262.
Freytag 25.
Friebberger, R., 57. 65. 250. 257.
Friedenberg 7.
Friedländer, R. v., 222.
Friedrich 15.
Friedrich, P., 254. 264.
Frisch, O. v., 211.
Fritsch, H., 254. 265.
Froin, G., 252.
Fromme, F., 88. 89.
Froriep 108. 115.
Frugoni, C., 173.
Fuchs, Alfr., 177.
Fuchs, Fanny, 225. 227.
Fuchs-Wolfring 55. 59.
Fürbringer 104.
Fürst 102.
Fürst, Moritz, 222*. 223.
Fukala 100. 101.
Fussel 180.

Gabilowitch, J., 252. 260.
Gaillard 43.
Galbo, C., 68. 74.
Galesescu, Pierre, 124.
Galezowski 100.
Galli-Valerio, B., 218.
Ganghofner 69. 75. 253. 262.
Ganter, Rudolf, 51.
Garkisch, Anton, 83.
Garland, H., 250.
Garre 198.
Garvine, A., 66. 71. 250.
Gasis, Dem., 162.
Gaskell, W. H., 126. 137.
Gatti, F., 57. 65.
Gaugele 215.
Gauss 269.

Gebhardt, F. v., 69. 75.
 Gegenbaur 135. 136. 138. 139.
 Gehry, K., 47.
 Gehuchten, A. van, 113. 126. 145.
 Gellé 11.
 Gemelli, A., 125. 128. 130. 135.
 Genari 230.
 Gengou 53.
 Gerber 24. 152. 154. 158.
 Gerhardt 187.
 Gerhartz, H., 255. 265.
 Gerini, Cesare, 126. 135. 139.
 Germani, A., 254.
 Gervino, U., 255. 266.
 Getchel, A., 186. 189.
 Gewin, J., 68.
 Ghisellini, G., 254. 263.
 Ghon, A., 171. 172.
 Gianelli, A., 118. 225.
 Giani, R., 56. 62.
 Gierlich 47. 126. 135. 140. 179.
 Gieson, Ira van, 120.
 Giglioli, G. S., 248.
 Gilbert 192. 254.
 Gisi, Julia, 130.
 Glässner, K., 167.
 Glässner, P., 253. 262.
 Glas, E., 57. 66. 265.
 Glashagen 265.
 Gleitsmann, J. W., 79. 255.
 Glover 24.
 Gmelin 250. 259.
 Gnezda, J., 186. 190.
 Gobiet, Josef, 272.
 Goebel 99.
 Goerlich, M., 70.
 Götting, Herm., 172.
 Götz, Karl, 102.
 Goggia 255. 265.
 Goggia, C., 67. 73.
 Goggia, P., 253. 263.
 Goldberg, Berthold, 95.
 Goldenberg, T., 255. 266.
 Goldschmidt, Rich., 130. 131. 145. 146.
 Goldschmidt, S., 255. 266.
 Goldzieher 99.
 Golgi, Camillo, 120. 122. 124. 132. 136. 145. 147.
 Golla, F. L., 253. 262.
 Golodetz, L., 30.
 Gomperz 26.
 González Deleito, F., 66.
 Gordon, J., 42.
 Gorowitz, Alex., 133.
 Gorton, J. T., 56. 61.
 Gougerot 54. 59. 186. 189. 190. 193. 194.
 Gradenigo 11. 157.
 Graef, C., 69. 76.
 v. Graefe 100. 217. 272.
 Gräfenberg, Ernst, 268.
 Grätz, F., 254. 265.
 Grandclément 100.
 Grant, L., 253. 261.
 Grasset 124.
 Grawitz 104.
 Gray 113. 114.
 Greggio, E., 185.
 Gregor 92.
 Grixoni, G., 173.
 Grocco 67.
 Grödel, F., 57.
 Groot, G. J. de, 133.
 Gross, E., 268.

Gross, H., 111*.
 Grosse 93.
 Grosser, P., 186. 189.
 Grosz, S., 55.
 Grotjahn 258.
 Gruber, Georg B., 222*. 223.
 Grüner, O., 254. 263.
 Grünert, O., 68. 75.
 Grünwald, Herm. Friedr., 174. 175.
 Gudzent, F., 31. 78. 254. 264.
 Günther 70. 76.
 Guerdjikoff, N., 57. 66.
 Guérin, C., 39. 55. 59. 252. 261.
 Guggisberg, Hans, 267.
 Guilfooy, W., 54. 58.
 Guillemeau, Jaques, 109.
 Guillermin, R., 252. 260.
 Guizzetti, Pietro, 173.
 Gurewitsch, M. J., 132. 144. 148.
 Guyot, G., 41.

Haab, O., 217.
 Haan, J. de, 55. 56. 61.
 Haberer, H. v., 210.
 Haberkant, Walter, 166.
 Haberkant, Joh., 248.
 Habermann 232. 234.
 Häberlin, Karl, 32.
 Häfele, G. Z., 255. 265.
 Haentjens, A. H., 57. 66.
 Härtel, F., 96.
 Hafsahl 126. 140.
 Hagen, W., 211.
 Hahn 67.
 Haist, Otto, 92.
 Halász 154.
 Hale White, W., 183.
 Haller, B., 125. 135. 225. 227.
 Hamburger, F., 68. 74. 185. 187. 252.
 Hamm, A., 56. 63.
 Hammarsten 237.
 Hammerschlag 234.
 Hammerschmidt 69. 76.
 Hampeln, P., 192.
 Hand, Alfr., 184.
 Hand, Joh., 176.
 Handelsman 180.
 Hann, J., 104.
 Hannemann, Elise, 220*.
 Harduin, P., 213.
 Harper, P., 229.
 Harrass, P., 57. 64. 254. 264.
 Harris, Wilfred, 46. 232.
 Harrison, Ross G., 126. 128. 135. 138. 141.
 Hart, C., 56. 57. 61. 64. 254. 264.
 Hartmann 1. 13.
 Hartog, C., 197. 225.
 Hasse 33.
 Hasslauer 16.
 Hatschek, Rudolf, 48. 225. 228. 229.
 Hatzfeld, A., 67. 73.
 Haug 18. 153. 157. 159.
 Hawes, J., 68. 74. 251. 259.
 Hay, J., 54. 58. 249.
 Heath, Harold, 131. 147.
 Hechinger 28.
 Hecht, Viktor, 38. 53.
 Heerfordt 272.
 Hegar 197.
 Hegener 3. 17. 22. 29.
 Heidenhain 118.
 Heim, P., 55. 60. 69. 75.
 Heineke, H., 213.
 Heinrich, G., 250. 258.

Heiser, V., 57. 64.
 Hektoen, Ludw., 44.
 Held, H., 33. 121. 124. 125. 126. 129. 134. 135. 136. 138. 139. 145. 149. 151.
 Heller 36. 182.
 Hellmuth, E., 246.
 Hellsten, A. F., 241.
 Helly 268.
 Helm, F., 249. 256.
 Helmholtz 4. 5. 6. 9. 10. 33.
 Hennig, A., 250. 259.
 Henriques, V., 31. 237.
 Henschen 48. 108.
 Hensen 9. 135. 136. 138. 139.
 Heppe 159.
 v. Herff 81. 82. 204.
 Hering 34.
 Herman, G. Ernest, 86.
 Hermann 103*.
 Heron, G. A., 249.
 Herrmann 52.
 Herrick, Judson, 117. 118.
 Hertel, E., 108.
 Hertzler, A., 254. 264.
 Hierzheimer 47. 126. 135. 140.
 Heryng, Theod., 79. 255. 266.
 Herz (Auckland) 95.
 Herzfeld 44. 153. 156. 159. 160.
 Herzog 13. 18.
 Herzog, H., 93.
 Herzog, R. O., 162.
 Hess 100. 101.
 Hess, Karl, 35. 36. 165. 272.
 Hess, Leo, 42.
 Hessler 21.
 Heubner 110.
 Heusner 82.
 Heymann, B., 56. 62.
 Heymans 253. 257. 262.
 Heynemann 43. 44. 89.
 Hjelt, Otto E. A., 224*.
 Hildebrandt, W., 67. 71.
 Hilgenreiner, H., 212.
 Hillenberg 54. 58. 250. 257.
 Hinsberg 13.
 v. Hippel 43.
 Hirsch 104.
 Hirschberg, J., 107. 154.
 Hirschfeld, L., 243.
 Hirschl, J. A., 182.
 His 124. 135. 138. 151.
 Hirschmann 85. 87.
 Hochenegg, J., 221*.
 Hochsinger, C., 210.
 Höber, R., 122. 123. 238. 245.
 Hoeflmayr 44.
 Hoehl, E., 109*.
 Höpner 100.
 Hörrmann, A., 70. 76.
 Hörth, E., 162.
 Hofbauer 269.
 Hoffa 221.
 Hoffmann 171.
 Hoffmann, A., 97.
 Hoffmann, R. W., 130. 145. 193.
 Hoffmann, W., 68. 73. 245.
 Hofmeister 92.
 Holdheim, W., 250. 259.
 Holl 225. 228.
 Hollós, Josef, 84.
 Holmgren 130. 131. 134. 136. 147.
 Holten, K. v., 250. 258.
 Holth, H., 102.
 Holzbach 239.

- Holzmann, W., 52. 181.
Honjio, W., 56. 63.
Hoogenhuyze, C. J. C. van, 162.
Hoor, Karl, 99.
Hoppe, H. H., 181.
Hoppe-Seyler 104.
Horsley, Victor, 118. 119. 230. 231.
Hosek 100.
Houroganz, S., 32.
Huber, J., 54.
Hübner, A. H., 182.
Hüffell, Adolf, 88.
Hueter, C., 87.
Huggard, W. R., 251. 259.
Huguenin, B., 56. 63.
Hulles, Eduard, 38. 177.
Hummel 254. 263.
Hunt, Ramsay, 156.
Hunt, Reid, 174.
Hutchins, W., 69. 76.
Hutchinson, W., 54. 58.
Huth, Max, 219*.
Hutinel, M., 67. 70. 72. 77. 95.
Hymans, H., 254. 263.
- Jacobs 260.
Jacobson, D., 253. 262.
Jacquemart 24.
Jadassohn 104. 194.
Jakob, Christfried, 225. 230.
Jaksch, R. v., 223*. 224.
Jakubski, Anton L., 134.
James 36.
Jamin, F., 66. 71.
Jankau, L., 221*.
Janssen, T., 252. 254. 260. 265.
Jaquero 185. 187.
Jaques, E. St., 186.
Jaschke, Rud. Th., 207.
Ibrahim 207.
Jegunoff, Alex., 53.
Jenkins, N., 54. 58.
Jensen, C. O., 55. 61.
Jereslaw, B., 253. 262.
Jester, Kurt, 110*. 111.
Igersheimer, J., 176.
Jianu, Joan, 244.
Illera 121.
Imhofer 152. 155.
Impallomeni, G., 68.
Ingerslev, E., 109*.
Inman, A. C., 252. 261.
Inouye, Tatsuji, 108*.
Joachimsthal 212.
Jobling, James W., 183. 184.
Johansson, J., 54.
John 252. 261.
John, K. M., 55. 60. 69. 75.
John, M., 176.
Johnston, J. B., 113. 114. 118. 125. 133.
Jolly 88.
Jones 158.
Jonescu 175.
Jonnescu, Thoma, 93. 94.
Joris, H., 125. 130. 145.
Josephson, C. D., 200.
Josselin de Jong, R. de, 250.
Joung 33.
Jouvin 24.
Iredell, C. E., 242.
Irk, Karl, 163.
Irwin, J. W., 185. 189.
Isemer 19.
Jürgens 3.
- Jung, Paul, 202.
Jungmann, Alfr., 80.
Jurewitsch, W., 54. 59.
Ivanoff, S., 247.
Iwase, Y., 85.
Izar, G., 162.
- v. Kahlden 118.
Kahn, R. H., 166.
Kaiser, Alb., 101. 250. 257.
Kalischer, Otto, 10. 32.
Kallius 122.
Kanitz, H., 70. 77.
Kangiesser 33.
Kantorowicz, Alfr., 168.
Kapp, Jos., 175.
Kappers, C. U. Ariëns, 118. 125. 136.
Karplus, J. P., 127. 225. 229.
Kassianow, Nicolai, 131. 147.
Kathy 65.
Kato, Hisayoshi, 120.
Katz 3. 28. 156. 234.
Kauffmann 106*.
Kaufmann 57. 250. 257.
Kaufmann, K., 254. 255. 263.
Kaufmann, Walter, 104.
Kaulbach, W. v., 183.
Kayserling, A., 251. 259.
Keating, E., 66.
Kehrer 208.
Keith, A., 57. 64.
Keller, Heinr., 206.
Kellicott, William, 115.
Kellner 181.
Kelvin 36.
Kentzler, J., 69. 75.
Kermauner 198.
Kessner 28.
Kjeldahl 110.
Killian 71.
King, H. Maxon, 250.
Kingham, H., 252.
Kirchner 249. 256.
Kishi 2. 3.
Kiss, J., 103*.
Kitamura, S., 173. 244.
Klapp 191. 211.
Klatt 1.
Klan 155.
Klaudius 242.
Klein, Fr., 34. 35.
Klimenko, W. M., 243.
Klimmer, M., 253. 262.
Klingmüller 195.
Klippel, M., 248.
Klose, Heinr., 45.
Knobel, N., 255. 266.
Knopf, A., 56. 63. 249. 250. 251. 254. 256. 259. 265.
Knopf, H., 69. 76.
Knopf, S., 54.
Knorr, R., 82.
Knox, J. H. Mason, 183. 184. 207.
Kober, G., 57. 65.
Koblanck, A., 204.
Kobler 249.
Kobrak, F., 252. 260.
Koch 43. 249. 256. 265. 266.
Koch, A., 250. 264.
Koch, P. F. C., 252. 260.
Koch, Rob., 55. 58. 59. 60. 61.
Köhler, F., 57. 65. 70. 76. 250. 252. 253. 254. 257. 260. 261. 263.
Köhlich 56. 62.
v. Kolliker 138.
- Koellreutter 7.
König, Wilh., 80.
Königer, H., 191.
Königstein, L., 217.
Koeppe, H., 91. 109.
Körner, Otto, 112*. 192. 193. 234.
Körte 209.
Kofmann 96.
Kohn, Alfr., 124. 135. 136. 142.
Kolmer, Walter, 130. 133. 136. 149.
Konzelmann, R., 254. 265.
Koplik, Henry, 183.
Kopsch, Fr., 113. 114.
Kopytowski, W., 246.
v. Korányi 104.
Kossel 56.
Kothe 176.
Krämer, C., 252. 260.
Kraepelin 52. 248. 249.
Krainski 106.
Krajuschkin, W., 38.
Kramer, W., 177.
Kramm 159.
Krassni, P., 128.
Kraus 53. 265.
Kraus, A., 79. 80. 186. 189. 195.
Kraus, E., 57. 66.
Kraus, R., 55.
Krause 252. 261.
Krause, F., 180.
Krause, P., 67. 72.
Krebs 156. 266.
Kreibich, C., 80.
Kretschmann 152.
Kretz, R., 55. 61.
Kritz, G., 69. 75.
Krönig 66. 71. 74. 77. 188.
Kromayer 89. 193. 194.
Kronenberg 155.
Kroner, K., 254. 263.
Kronthal, P., 113. 115.
Krüger, Max, 208. 209.
Kubo, T., 267.
Kudo, T., 30.
Kühne 143. 148.
Kümmel 1.
Kürbitz, W., 56. 63.
Kürthi, A., 55. 59.
Kütscha, E. v., 210.
Kuh, R., 96.
Kuhn, E., 78. 254. 263. 264.
Kulakowsky, B., 172.
Kunz 36.
Kuss, M. G., 185. 187.
Kuthy, D. O., 54. 58.
Kutscher 184.
Kutschera, Adolf Ritter v., 102.
Kutviet, O., 176.
Kyritz, A., 67. 72.
Kyrle, S., 195.
- Laas 246.
Labarrière 43. 160.
Labbé, M., 57. 64.
Labouré 22.
Laederich, L., 185. 187.
Lafay 28.
Lafite-Dupont 79.
Laignel-Lavastine 186. 190.
Laird, A., 66. 71. 251.
Lake 24.
Lambotte, A., 216.
Lamy 186. 189.
Lancereaux 65.
Landau 225. 229.

- Landmann, G., 252. 260. 263.
 Landois 103. 244.
 Landouzy, L., 57. 65. 185. 187. 193.
 Landsteiner, K., 162.
 Lang 80.
 Lange 159.
 Lange, C., 89.
 Lange, L., 68. 73.
 Langelaan, J. W., 126. 141.
 Langenbeck 271.
 Lannelongue 43.
 Lapique, M. L., 115. 116.
 Laqueur, Ernst, 34.
 Larionoff, W., 121.
 Laroche, G., 186. 189. 193.
 Larra y Cerezo, A. de, 57. 65.
 Lasarew, W., 247.
 Laser 13.
 Lassablière 102.
 Lateiner, Mathilde, 53.
 Latham, A., 56. 63. 252. 261.
 Laureati, F., 67. 72.
 Lavagna, S., 186.
 Leber, A., 69. 76. 251.
 Lebsanft, Alfr., 41. 184.
 Lecha-Marzo 57. 65.
 Lederer, Rich., 165.
 Leduc, Steph., 240.
 Lee Barnes, H., 68. 74.
 Leedham-Green 252. 261.
 Lefébure 133.
 Legendre, R., 124. 128. 130. 131. 132.
 134. 145. 148.
 Legg, Georg 97.
 Legros 247.
 Leidler 27. 160.
 Lejeune, A., 70. 77.
 Leischner, H. 271.
 Lemoine 43.
 Lenhart, C. H., 173.
 Lenhart 204.
 Lenhossék 138. 149.
 Lenormant, C., 186. 189. 190.
 Lentz, H., 251.
 Lenzmann, R., 252. 261.
 Lenzzi, Francesco, 134.
 Léon 36.
 Leonowa-Lange, O. v., 127. 141.
 Lépine, Jean, 47.
 Lereboullet, P., 68.
 Leri, A., 247.
 Leriche, R., 187. 190.
 Lermoyez 236.
 Leroux, Ch., 67. 72.
 Leschneff, N., 95.
 v. Leube 65. 251. 259.
 Leuven 2.
 Levene, P. A., 237.
 Levi, Giuseppe, 124. 126. 127. 131.
 135. 136. 139. 142. 144.
 Levi, Leopold, 177.
 Levy 18. 29. 153. 232.
 Levy, E., 253. 262.
 Levy, Rich., 42.
 Levy-Dorn, M., 67. 72.
 Levy-Valensi, J., 67. 73.
 Lewandowsky, M., 48. 123.
 Lewis, Warren Harmon 126.
 Lewy, Fritz Heinr., 122. 123. 124.
 Lewy, J., 66.
 Lhermitte, J., 56. 62.
 Libermann, J. J., 171.
 Lichtenstein, F., 199. 268. 269.
 Liebe, G., 250.
 Liebermann, Paul von, 238.
 Liebermeister, G., 54. 59. 184. 188.
 Liebmann, Alb., 222*.
 Liepmann, W. 87.
 Lignières, J., 68. 75.
 Linné, Karl v., 224.
 Linnert, Kurt, 163.
 Lissner, H., 253. 261.
 Livierato, S., 253. 262.
 Lobenstine, R. W., 57. 66.
 Lobo, Bruno 125. 129.
 Locke 150.
 Loeser, L. 35.
 Loew, O., 172.
 Löwensohn 236.
 Löwenstein 73. 251.
 Lohmann, A., 166.
 Lommel, F., 67. 72.
 Long 127.
 Longo, T., 54. 58.
 Looten, J., 90.
 Lorand, A., 223*.
 Lord, F., 68. 70. 77.
 Lorenz, A., 211. 222.
 Lorenzi, C., 69. 75.
 Lorey, Alexander, 53.
 Loriowa 128. 142.
 Lorleberg, Otto, 130. 145.
 Lortat-Jacob, L., 78.
 Lotti, C., 45.
 Lubarsch, O., 185. 188.
 Lubliner 154.
 Lublinski 185. 187.
 Lucas 5. 10. 11. 12. 160. 232.
 Lucas, Daniel R., 166.
 Lüdke, H., 53. 70. 77. 171.
 Lütjke, H., 67. 73. 253. 261.
 Lugaro, E., 127. 134. 139. 151.
 Lummer, Otto, 104.
 Lund, F. B., 178. 186.
 Lungwitz, Hans 110*.
 Luraschi, C., 119.
 Lyman, D., 250. 258.
 Mac Clure, R. D., 178.
 Mc Donagh 195.
 Macdonald, J. S., 133.
 Mc Dougall 240.
 Mach 7.
 MacLeod 186. 189.
 Madelung 215.
 Mader 236.
 Mächtle, H., 94.
 Maffi, F., 251.
 Maher, S., 54. 55. 58. 59.
 Mahu 236.
 Maier, R., 270.
 Malan, G., 44.
 Malgat, J., 254. 265.
 Manasse 159.
 Manciola 16.
 Mangold, Ernst, 131. 147.
 Mann 148.
 Mannheimer, G., 69.
 Mantoux, M. Chr., 70. 77.
 Maragliano, E., 56. 63.
 Maragliano, V., 67. 70. 72. 77. 263.
 Marburg, Otto, 179.
 Marchand 180.
 Marchi 122. 123.
 Marcora, F., 132.
 Marcus, Hugo, 207.
 Marfan, A.-B., 193.
 Margoniner 43. 255. 265.
 Margulies, A., 128. 141.
 Marie, Pierre, 48. 57. 65. 114. 182. 211.
 Marine, David, 173.
 Marinesco, G., 47. 125. 128. 129. 132.
 143. 144.
 Markmann 234.
 Marmorek, A., 185. 188.
 Martel, N., 54.
 Martell 256.
 Martin 265.
 Martin, A., 186. 190. 223*. 224.
 Martin, E., 84. 200.
 Martinotti 250. 257.
 Martius 105.
 Marx 9. 272.
 Marxer, A., 253. 262.
 Marzinowski, E., 38.
 Maslakovetz, P. P., 171.
 Masi, U., 255.
 Massini, R., 37. 38.
 Massol, L., 252.
 Matsurka, M., 210.
 Mattauschek, Emil, 134.
 Matte 8. 237.
 Matthes, M., 67. 72.
 Matthews, J., 253. 261.
 Maurice 26.
 Mauriceau, Misogyne, 109.
 Mauthner 99.
 May, A., 69.
 May, W. P., 131.
 Mayer 21. 22. 24. 123.
 Mayer, August, 45. 56. 64.
 Mayer, G., 101. 184.
 Mayer, K., 84.
 Mayer, P., 123.
 Mayer, Sigm., 128.
 Mayerhofer, Ernst, 207.
 Mayr, E., 122.
 Meakins, J. C., 169.
 Medin, O., 56.
 Meige, H., 183.
 Meironsky, E., 30. 80. 255.
 Meissen, E., 56. 62. 68. 74. 185. 187.
 252. 256.
 Meissner 98. 214.
 Meissner, Paul, 223*. 224.
 Melchior, E., 190.
 Mencl, Emanuel, 131. 134. 135.
 Mendel, Felix, 175. 252. 261. 266.
 Mendler 212. 215.
 Mérel 28.
 Merle, P., 48.
 Merton, Hugo, 130. 145. 147.
 Merzbacher, L., 124.
 Messmer 176.
 Messner, Emil, 127.
 Métalnikoff, S. J., 252.
 Metchnikoff 104. 132. 164.
 Maurice 249. 257.
 Mewes 131.
 Meyer 57. 64.
 Meyer, E., 249.
 Meyer, Herm., 49. 50.
 Meyer, Kurt, 40. 67. 68. 73.
 Meyer, M., 252.
 Meyer, Rob., 109*.
 Meyer, W., 250. 258.
 Meyers, Milton K., 178.
 Meyerstein, Wilh., 175.
 Michaelis, Leonor, 240.
 Michailow, Sergius, 130. 133. 134.
 148. 150. 151. 164.
 Michel 197.
 Michel, J. v., 107.
 Micoletzky, H., 131. 147.
 Middendorp 54. 59.

- Miehe, H., 54. 59.
Mietzsch 250. 257.
Miller, E., 252.
Miller, H., 253.
Miller, J., 251. 252. 261.
Mills 179.
Minea, J., 129. 143. 144.
Minett, E. P., 242.
Mingazzini, G., 113. 114.
Miquot, R., 52.
Mirto, Gerolamo, 229.
Mitulescu, J., 69.
Miyake, Koichi, 129. 143.
Mizno 99.
Möller 20.
Möller, A., 250. 255. 258. 266.
Möller, Jörgen, 192.
v. Monakow 108. 114. 136.
Moncany 67. 71.
Monod, C., 253. 262.
Montet, Ch. de, 119.
Monti, Alois, 110*. 185. 186. 188. 190.
Monti, R., 68. 69. 74. 75. 130. 145.
Molimar 28.
Molinier 79.
Molle 67. 71.
Momburg 209.
Moosberg, R., 54.
Moraller, Fr., 109*.
Morelli, G., 68. 242.
Morgenroth 68. 75.
Morin, F., 251. 259.
Moriya, G., 55. 61.
Moriyasu, R., 51.
Moro, E., 70. 74. 77. 92. 176. 187. 190.
Moses, Julius, 223*. 224.
Moss, W. L., 55. 61.
Most, A., 56. 61. 254. 256. 264. 265. 266.
Mous, Martin Herm., 74.
Much, H., 52. 55. 59. 74. 181.
Mucha, V., 171. 172.
Muck 2. 19. 158. 232.
Mühlens 102.
Mühsam, H., 251. 260.
Mühsam, R., 57. 65.
Müller 29. 73. 96.
v. Müller 66. 71. 74. 75. 76.
Müller, E., 40. 48. 68. 74. 247.
Müller, G., 96.
Müller, O., 81.
Müller, P. Th., 170.
Müller-Pouillet 103*.
Munk 10.
Musgrave, E., 171.
Musso, F., 68. 74.
Myer Solis-Cohen 185. 188.
Myers, V. C., 119.

Nabias 147.
Nádor, Heinr., 221*.
Näcke, P., 51.
Naegeli-Akerblom, H., 29. 68. 74.
Nager 17. 18. 19. 24. 160.
Nakahara, F., 210.
Nakahara, Tokutaro, 167.
Nageotte 125. 144.
Nageotte, J., 127. 129. 131. 139. 143. 144. 147.
Nageotte, S., 123.
Nasarow, J. S., 54. 58.
Nassauer, Max, 85.
Nassetti, F., 254. 263.
Natwig 202. 203.

Naumann, H., 66. 71.
Naunyn 104. 105.
Nebesky, Oskar, 198.
Negri, F., 242.
Neisse, R., 57. 66.
Neisser 48. 54. 58. 258.
Neisser, A., 255. 266.
Neisser, E. J., 57. 65.
Nemiloff, Anton, 130. 133. 145.
Néporojny, S. D., 39.
Netter, M., 57. 65.
Neubecker 249. 257.
Neuberg, Karl, 31.
Neufeld 44.
Neumann 13.
Neumann, Alfr., 191.
Neumann, E., 124. 128. 142.
Neumann, H., 109.
Neumann, W., 55. 59.
Newton, R. Cole, 54. 58.
Nicholson, G. W., 267.
Nicholson, H. Oliphant 269.
Nicola, B., 70. 76.
Nietner 54. 47.
Nikolaides, R., 240.
Nippold jun., A., 104.
Nishi, M., 42.
Niskoubina, N., 239.
Nissl 120. 124. 130. 131. 136. 141. 165.
Nitsche, P., 68. 73.
Nitzelnadel, Ernst, 221*.
Nobécourt, P., 186. 189.
Nogueira, Alex., 31.
Nolen, W., 66. 71. 249. 256.
Nonne, Max, 106*.
Nürenberg, A., 30.
Nunokawa, Kōsaku, 244.

Oberndorf, C., 69.
Obersteiner, Heinr., 113.
Oberwarth, E., 55. 61.
Oehlecker, F., 96.
d'Oelsnitz, M., 78.
Oeri, Rud., 81.
Oertel 232.
Oerum 35.
Oettinger 57. 64.
Oliver, T., 55. 61.
Onderdonk, W. A., 44.
Onódi, A., 222*.
Opificius, Marie, 194.
Opitz, Erich, 196.
Oppenheim 114. 248.
Oppenheim, G., 134.
Oppenheim, H., 179. 180.
Oppenheim, M., 70. 77.
Orsenigo, C., 69. 75.
Orth, J., 55. 61.
Ortner 104.
Orzechowsky 131.
Ostermann, A., 56. 62.
Ostmann 12.
Oswald 30.
Otis, E., 66. 71. 249. 256.
Oui 90.

Pacecho, Arth., 132.
Paderstein 176.
Pagenstecher, A., 163.
Paget 210.
Pal 122.
Paladino 148. 163.
Palla, F., 211.
Panichi, L., 185. 189.

Pankow 89.
Pannwitz 54. 55. 60. 249. 256.
Panse 153. 232.
Parascandolo, K., 67. 72.
Paré, Ambroise, 109.
Paris, L., 55. 59.
Parker 125.
Parker, Rushton, 256. 266.
Parodi, O., 55. 61.
Passini, R., 67. 249. 255. 256. 265.
Passow 153. 156.
Pasteur 243.
Paton, Stewart, 132. 140.
Patrick, H. T., 46.
Pauli, W., 162.
Pautrier 194.
Pechin 101.
Pecker, J., 126. 139. 140. 185.
Peham 44.
Peiser, H., 200.
Peiser, Julius, 92.
Pelton, H., 69.
Penzoldt, F., 105*.
Perlet, Gaston, 165.
Perroncito, A., 127. 128. 135. 141. 142.
Pertigliotti 183.
Perusini, G., 118. 122.
Petrón, Karl, 248.
Petruschky 68. 75.
Pfannenstiel 197. 201.
Pfaundler, Leopold, 103. 104*. 109.
Pfeiffer, T., 67. 73. 253. 261. 262.
Pfisterer, Rico, 81.
Pflüger, E., 125. 136.
Philibert, A., 68. 74.
Philip, R. W., 249. 252. 256. 261.
Phillips, Llewellyn Powell, 179.
Phipps, Henry, 54.
Pick, E. P., 161. 167.
Pick, L., 267.
Pickert, M., 251.
Pielticke, O., 252. 261.
Piéron, X., 132.
Piffl 154.
Pighini, Giacomo, 130. 131. 135. 145.
Piltz 268. 269.
Piper 241.
v. Pirquet 38. 54. 63. 68. 69. 74. 75. 76. 77. 78. 80. 193.
Pischinger, O., 185. 187.
Pi y Sunner, A., 170.
Plate, Erich, 192.
Plaza y Blanco, V., 186. 189.
Plessie, A., 70.
Pleissner, M., 218. 219.
Pochin, F. L., 55. 61.
Podwisozki, W., 172.
Pötl, O., 182.
Pogue, G. R., 252. 253. 261.
Pohl, Jul., 238.
Polak Daniels, L., 254. 263.
Polano, Oscar, 201.
Polara, G., 125.
Policard, A., 132.
Police, Gesnaldo, 130. 145.
Politzer 1. 2. 12. 158. 232. 234.
Polk, Mary, 171.
Polland, R., 70. 76.
Pollatschek, Arnold, 221*.
Poncet 47. 186. 187. 190.
Popoff, D. D., 44. 131.
Porcher 238.
Poscharissky, J., 128. 142.
Posselt 67. 71. 72.
Pottenger, F. M., 186. 189. 250. 258.

- Pozzilli 68. 74.
 Prati, L., 131. 147.
 Pratt, J., 251. 259.
 Preis, Karl, 81.
 Preleitner, K., 253. 262.
 Prest, E., 250. 258.
 Pfibram, Ernst, 207.
 Proskauer, Felix, 53.
 Prowazek 99.
 Prym, F., 244.
 Pryor, J., 249. 256.
 Pütter, A., 107.
 Puppel, Rich., 203.
 Purjesz, S., 70. 77.
 Purkinje 121.
 Quain 113. 114.
 Queirel 202.
 Quervain, F. de, 222*.
 Quix 12.
 Rabaud, E., 225.
 Rabinova, Sara, 95.
 Rabinowitsch, L., 55. 60. 61.
 Rabnow 251.
 Rach, E., 207.
 Rachmanoff, A. W., 122. 130. 147.
 Radcliffe, J., 253. 261.
 Radice, G., 255.
 Rammstedt, C., 213.
 Ramón y Cajal, P., 114. 119. 120. 121.
 122. 125. 126. 127. 128. 129. 131.
 132. 133. 134. 135. 136. 139. 141.
 142. 143. 144. 147. 148. 149. 227.
 228.
 Ramond, Louis, 41.
 Ramsay, William, 219*.
 Ramström, M., 133.
 Randall 2.
 Randi, A., 250. 258.
 Ranzi, E., 271.
 Raoult 11. 13.
 Rauber 113. 114.
 Raubitschek 172.
 Raudnitz, R. W., 109. 110.
 Ravenel, M., 55. 61.
 Raw, N., 55. 60. 249. 255. 260. 265.
 Reeser, H., 252.
 Regaud, C., 133. 239.
 Reichardt 49. 115. 116.
 Reichenbach, H., 56. 62.
 Reicher, K., 119.
 Reifferscheid, K., 269.
 Reiner, M., 222.
 Reinke, Friedr., 131. 148.
 Reiss, Fritz, 109.
 Reissmann 157.
 Renner, O., 177.
 Rénon, L., 67. 71. 255. 266.
 Retzius, Gustav, 51. 124. 135. 149.
 230.
 Reuschel, F., 68. 74. 75.
 Reuss, A. v., 207.
 Reynier, T., 255. 266.
 Rheiner, G., 66. 71.
 Rhese 13.
 Rheuter, J., 187. 190.
 Ribbert 268.
 Richards 153.
 Richardson 241.
 Richter 29.
 Richter, G., 66. 71. 77. 185. 188.
 Riebel 211.
 Riebold, G., 185. 188.
 Riedel 221*.
 Rieder, H., 67. 72.
 Rieder, Karol, 176.
 Rieger 49.
 Rieländer, A., 84.
 Riester 20.
 Rieux 186.
 Riffel 63.
 Rimann, H., 209.
 Rimpau 44.
 Ringer 150.
 Rinne 11. 12.
 Risch, J., 198.
 Risch-Eichberg 52.
 Rissmann, P., 199.
 Ritchie, L., 67. 73.
 Ritter 71. 252. 260.
 Riva 123.
 Robin, A., 56. 63. 64. 251. 256. 259.
 266.
 Rochaz de Jongh, J., 218.
 Rodenwald 120.
 Römer, Paul H., 109. 217. 249. 260.
 Roepke 69. 75. 76. 77. 186. 189. 255.
 260. 266.
 Röhlig, Paul, 120.
 Roger, H., 183.
 Rogers, Charles G., 130. 145.
 Rolando 137.
 Rolet 57. 65. 182.
 Rolly 67. 68. 73. 74.
 Romanelli, G., 70. 77.
 Roncoroni 148.
 Ronzani, Enrico, 218.
 Ronzoni, G., 56. 63. 186. 251.
 Rose, A., 186. 189.
 Rosemann, R., 103*.
 Rosenberger, R., 68. 74.
 Rosendale, S., 249.
 Rosenfeld, W., 207.
 Rosenthal, Werner, 223*. 224. 253.
 261.
 Rossi, O., 129. 143.
 Rossolimo, G. J., 57. 65. 119.
 Rosthorn, A. v., 57. 66.
 Roth, E., 221*.
 Rothmann, Max, 47.
 Rothschild, D., 253. 261.
 Rothschild, H. de, 177.
 Rothschild, M., 252. 261.
 Roure 193.
 Rubritius, H., 271.
 Ruck, K. v., 54. 56. 58. 63. 251. 259.
 Ruck, S. v., 56. 67. 71.
 Rudnew, W., 118.
 Rübel, Eugen, 115. 116.
 Rüdinger 229.
 Ruffini, Angelo, 125. 137.
 Ruja, Ant., 44. 132. 148.
 Rumpf, E., 251. 260.
 Ruprecht 192.
 Russ 172.
 Russakoff 39.
 Ruttin 3. 154.
 van Ryn 70. 76.
 Rzewuski, A., 67. 72.
 Saar, G. v., 209.
 Sabareanu, G., 78.
 Sachartschenko, M., 46.
 Sacher 27.
 Sachs, T., 69.
 Saemisch, Theodor, 107*.
 Saenger 109*. 178.
 Sahli, H., 220*. 252. 260.
 Saigo, Y., 132. 164.
 Sala, G., 128.
 Salazar, M., 252.
 Salerni, Aleardo, 125.
 Salge, B., 221*.
 Salmoni, G., 68. 74.
 Salvini, E., 69.
 Sand, René, 120. 121.
 Sands Mills, W., 186. 189.
 Sanfelice 243.
 Santee, Harris E., 113.
 Sartory, A., 183.
 Sattler 100. 101.
 Sauerbeck, E., 243.
 Sauerbruch 209.
 Sauvinau, Ch., 247.
 Savini, Emil, 119.
 Savini, Therese, 119.
 Savy, P., 177.
 Saxl, Paul, 42.
 Scarfield, H., 57. 65.
 Schacht, E., 255. 266.
 Schäfer 5. 9. 12. 54. 58.
 Schäfer, E. A., 113. 114.
 Schaffer, K., 186. 190.
 Schanz (Dresden) 95. 96.
 Schatz, Friedr., 200.
 Schauenstein 117. 127.
 Schauta 199.
 Scheibe 18.
 Schellenberg, G., 67. 72.
 Schenck 33. 69. 76.
 Schenker, G., 253. 262.
 Schereschewsky, L., 243.
 Schiemann, Lina, 129.
 Schilling 16.
 Schimmelbusch 90.
 Schirmer, Otto, 217.
 Schirokauer, Hans, 175.
 Schittenhelm 221.
 Schlagintweit, W., 185. 187.
 Schlayer 67. 72.
 Schlockow 174.
 Schloss, Ernst, 238.
 Schlossmann, Arth., 54. 58. 61. 109.
 110. 252. 260.
 Schlüter, Rob., 105*.
 Schmaus 19.
 Schmid, Jul., 163.
 Schmidt, A., 47. 254. 265.
 Schmidt, Benno, 134.
 Schmidt, H., 203.
 Schmidt, J., 250.
 Schmidt, P., 218.
 Schmincke, Alex., 241.
 Schneider, Rud., 168.
 Schnütgen 192.
 Schoeler, F., 100.
 Schoenemann 1. 12. 19.
 Scholz, Fritz, 245.
 Schrage 57. 65.
 Schreiber, L., 132.
 Schröder, G., 55. 60. 69. 75. 249. 255.
 257. 265.
 Schröder, Rob., 239.
 Schrön 68. 74.
 Schrumpf, P., 56. 63. 70. 76.
 Schtscherback 246.
 Schüller, Arth., 125.
 Schütte 255.
 Schütz, A., 68. 74. 120. 124.
 Schultz, W., 69. 75.
 Schultz-Zehden, P., 70. 76.
 Schultze, F., 179.
 Schultze, Otkar, 126. 135.
 Schulze 12. 13.
 Schumacher, Ed., 216.

- Schupfer, F., 251.
 Schur 166. 167.
 Schwalbe, G., 225.
 Schwalbe, J., 104. 221*. 222*. 223.
 Schwann 120. 124. 128. 138. 141.
 142. 143. 144. 148.
 Schwartz 2. 27. 157.
 Schwarz, Gottwald, 162.
 Schwarz, Osw., 161.
 Schwarzkopf 17. 153. 157.
 Schwidop 154. 157.
 Sehlbach, P., 56. 61.
 Seidel, H., 254. 264.
 Seidell, Atherton, 174.
 Seifert, Otto, 174.
 Seiffert, G., 69. 76.
 Seitz, L., 205.
 Seligmann, Erich, 109. 156.
 Sellheim 85. 197.
 Selter, H., 182.
 Semon 247.
 Senator, H., 250. 255. 258. 266.
 Sequeira, J., 70. 76.
 Sessous 5.
 Seymour, N., 251. 259.
 Shambaugh 3. 9. 232.
 Shingu, Suzuo 254. 265.
 Shinkishi Hatai 115. 117.
 Shiota, H., 167.
 Shively, H., 57. 64.
 Siebenmann 15. 20. 234.
 Sieber, H., 81. 207.
 Siegel, E., 254. 264.
 Siegel, J., 171.
 Siegert, F., 68. 75. 110.
 Siegfried, M., 32.
 Siegrist, A., 70. 76.
 Siemerling 104. 181.
 Sigwart 89.
 Silbergleit, Herm., 172.
 Silberstern, P., 218.
 Simarro 135.
 Simmonds, M., 83. 186. 190.
 Sippel, Alb., 45.
 Sittler, Paul, 111*.
 Skulsky, M. A., 44.
 Sladen, Frank J., 183. 184.
 Slyke, D. D. van, 237.
 Smallwood, W. M., 130. 145.
 Smit 166.
 Smith 217.
 Smith, Elliot 179. 225. 230.
 Smith, Lloyd, 253. 261.
 Smith, T., 55. 61.
 Smithies, F., 67. 70. 72. 76.
 Smolenski, K., 32.
 Snell 116.
 Sörensen 31.
 Sohler 19.
 Sohler-Bryant 232.
 Sokolowski, A., 253. 262.
 Soliero 213.
 Sommerfeld, Paul, 53. 109*.
 Sonnenkalb 44.
 Soprana, F., 32.
 Sörgo, J., 55. 61.
 Soutter (Boston) 96.
 Späth, Eduard, 219*.
 Spallanzani 36.
 Spannaus, K., 271.
 Spengler, C., 55. 57. 59. 60. 64. 84.
 263.
 Spira 14. 152. 155. 156. 158.
 Spiro, K., 102.
 Spita 218.
 Spitzka, Antony, 113. 114. 229. 230.
 231.
 Ssokolow, Dmitry, 92.
 Stade, C., 269.
 Stadelmann, E., 48.
 Stähelin, R., 186. 189.
 Standish, Myles, 217. 218.
 Stanziale, R., 171.
 Stedman Bull, Charles, 217.
 Stefanini 11.
 Stefanowska, M., 124.
 Stein 17. 155.
 Steinbrügge 2.
 Steinharter, S., 69. 76.
 Stephani 9.
 Stern, R., 180. 181.
 Sternberg 104.
 Stetten (New York) 215.
 Stettiner 221.
 Stewart, J., 67. 73.
 Steyerthal, A., 105*. 106.
 Stheeman, H., 176.
 Stiasny, Sigmund, 87.
 Stich, R., 255. 266.
 Stieda, L., 98. 230. 231.
 Stiefler, Georg, 44.
 Stiller 64.
 Stintzing, R., 105*.
 Stocker, S., 176.
 Störk, E., 67. 73. 252.
 Stokes 198.
 Stoll, H. Farnum, 250.
 Stone, A., 251. 259.
 Stone, W., 252.
 Stowell, W., 56. 62.
 Strada, Ferdinando, 237.
 Strandgaard, N. J., 57. 64.
 Strasser, H., 124.
 Strassmann 203.
 Strassner, H., 56. 61.
 Strauss, Eduard, 238.
 Strauss, H., 220*.
 Strauss, M., 253. 262.
 Strauss, W., 251. 260.
 Streeter, George L., 125. 126.
 Strehl, H., 95.
 Streng, O., 170.
 Strigel, A., 255. 265.
 Strubell 253. 261.
 Strümpell 211.
 Stuart, W. J., 128. 142.
 Studnicka, F. K., 118. 227.
 Stumme, E., 166.
 Suess, E., 55. 61. 255. 265.
 Süsse, Karl, 49.
 Sugar 236.
 Sulli, G., 132.
 Susanna, Vittorio, 166.
 Svensson, J., 56. 62.
 Sweeny, G., 253. 261.
 Swellengrebel, N. H., 171.
 Symington, J., 113. 114.
 Szabóky, J. v., 55. 59. 253. 261.
 Szachnowicz 181.
 Szymonowicz, W., 122. 133. 150.
 Takuhashi, Katashi, 124. 133. 148.
 Taschenberg, Otto, 103*.
 Taylor, R., 107. 251. 260.
 Tedeschi, E., 67. 71.
 Tedeschi, V., 69. 75.
 Tedesko, Fritz, 191.
 Teesi Kurashige 66. 71.
 Teichmann, F., 70. 76.
 Teleky, L., 249.
 Tello, F., 122. 128. 135. 139. 143.
 Ten Cate 229.
 Tendeloo, N., 254. 264.
 Terebinsky, W. J., 38.
 Teuffel, R., 88.
 Thaler, H., 90.
 Thau, Wilh., 42.
 Theilhaber 86.
 Thelen, Fr., 245.
 Theunissen, W. F., 225. 227.
 Theuveny 90.
 Thibierge, Georges, 197.
 Thielen 49.
 Thiersch 80.
 Thies, Friedr., 176.
 Thoma, R., 270.
 Thomas, J. J., 178.
 Thorspecken, C., 253. 262.
 Thost, A., 255. 265.
 Tjaden, H., 109.
 Tilley, H., 67. 71.
 Timofeew, S., 41.
 Tixier, L., 186. 189.
 Todd 160.
 Todde 132. 148.
 v. Török 152.
 Tomaselli, Andreas, 121.
 Torren, J. van der, 36.
 Tosatti, C., 70.
 Townsend, D., 251.
 Tranjen, M., 104*.
 Trautmann, Arno, 218.
 Trendelenburg 9. 98. 118. 119. 196.
 209.
 Treretoli, A., 70. 76.
 Tretjakoff 4.
 Trétrop 11.
 Treuholtz, C. A., 185. 188.
 v. Troeltsch 2.
 Troitzky, W., 42.
 Truffi, M., 171.
 Trunczek 236.
 Trunk, H., 253. 261. 262.
 Tsunoda, F., 244.
 Tucker Wise, A., 254. 264.
 Turban 185. 187. 253. 261.
 Turner, John, 125. 135. 145.
 Turró, R., 170.
 Twichell, D., 56. 62. 252.
 Uhlenhuth 73.
 Unna, P. G., 30. 38. 246.
 Unterberger, S. v., 67. 71. 251. 259.
 Urbantschitsch, V., 25. 27. 158. 236.
 Valenti, F., 255. 266.
 Valerio, Ferruccio, 68. 74.
 Vallardi, C., 69. 70. 75.
 Vallée, H., 55.
 Vallet, A., 44.
 Vannini, G., 57. 64.
 Vanzetti, F., 186. 190.
 Veiel, Fritz, 195.
 Veillon 45.
 Velde, Em. van de, 133. 150.
 Velde, Th. H. van de, 88. 89.
 Velden, F. v. d., 56. 63. 251.
 Vernier, P., 68. 74.
 Verploegh, H., 162.
 Verworm 124. 135.
 Verzár, Fritz, 241.
 Violet 48.
 Vianna, Gaspar, 129.
 Vidéky, K. F., 68. 74.
 Vierordt, H., 221.

- Vigier, P., 130.
 Vignal 138.
 Vignolo-Lutati, Carlo, 80.
 Vilanova 254. 265.
 Virchow, Hans, 241.
 Virnicchi, A., 128.
 Vitale, F., 249.
 Vögeli 236.
 Völtz, W., 163.
 Vogel, Gustav, 197.
 Vogel, K., 97.
 v. Vogl 110*.
 Vogt 225. 229. 230.
 Vogt, Emil, 206.
 Vogt, Heinr., 45. 113. 225.
 Vohsen 222.
 Voigt, A., 186.
 Volhard 238. 252. 261.
 Voss 13. 26. 28. 155.
 Vossius 99.
 Vulpius 221.

 Wagner 158.
 Wagner v. Jauregg 248.
 Walb 26. 234. 235.
 Waldenström 98.
 Waldeyer 225. 229.
 Waldstein, E., 251.
 Walker, A., 250.
 Walker, C. E., 131.
 Walker, R., 70. 76.
 Wallenberg, Adolf, 113. 114. 115. 225.
 Waller, C., 66. 71.
 Wallis, F., 255. 265.
 Walsh, J., 185. 189.
 Walter, F. K., 122. 128. 136. 141.
 Walther 185.
 Wanner, Friedr., 24. 90.
 Ward, S., 56. 62.
 Warncke, Paul, 115. 116.
 Wasielewski, Th. v., 243.
 Wassermann 52. 53. 106.
 Wassiliew, M. A., 96.
 Wassmuth, A., 104.
 Waterman, G. A., 46.
 Waterman, N., 167.
 Watermann 166.
 Wattenberg, Herm., 110*.
 Waugh, George E., 78.
 Weber 11. 12. 255.
 Weber, A., 55. 61. 68. 74. 109.
 Weber, F., 70. 76.
 Wegele, C., 220*.

 Wegelius, W., 202.
 Wehrli 108.
 Weichardt, Wolfgang, 268. 269.
 Weicker, H., 252. 261.
 Weigert 48. 49. 123. 124. 134. 151.
 Weigert, Rich., 91.
 Weigl, R., 131. 147.
 Weigmann, H., 109.
 Weil, E., 37. 168. 251. 260.
 Weil, M. Pierre, 248.
 Weil, R., 186. 190.
 Wein, E., 253. 262.
 Weinberg 54. 58.
 Weinberg, Rich., 225. 228.
 Weinberg, W., 254. 265.
 Weinberger, S., 255. 265.
 Weismann 143.
 Weiss, Otto, 34.
 Weissmann, R., 255. 265. 266.
 Weleminsky, J., 99. 173.
 Wenckebach, K. F., 260.
 Wengler, F., 132.
 Werbitzki, F. W., 169.
 Werner 250. 258.
 Wernicke 231.
 Wersiloff, W., 48.
 Wertheim-Salomonsen, J. K. A., 241.
 Wertheimer, E., 128. 142.
 Wetzel, G., 33.
 Wetzell, F., 70. 77.
 Whipple, E., 66. 71.
 White, E., 186. 189.
 Whitla, W., 55.
 Wicherkiewicz, B., 176.
 Wichmann, P., 255. 266.
 Wiczkowski 191.
 Widskovich, Victor, 127.
 Wiens 70. 76.
 Wiesel 166. 167.
 Wiki 127.
 Wilbrand 108. 109*.
 Wild, Hans v., 104.
 v. d. Wildenberg 193.
 Wile, Udo J., 238.
 Wilenko, M., 53.
 Wilhelm, E., 111*.
 Wilkinson 74.
 Willey, Florence E., 85.
 Williams 65.
 Wilson-Ring 154.
 Winckler 2. 3. 27.
 Windscheid 57.
 Winter 204.

 Winterstein, Hans, 167.
 Wirth, K., 255. 266.
 Wirths, M., 55. 59.
 Witasek, Stephan, 33.
 Wittmaack 14. 15. 16. 21. 29.
 Witzel 197.
 Witzinger, Oscar, 91.
 Wölfflin, E., 36.
 Wojatschek 28.
 Wolf, W., 209.
 Wolff 136. 139. 158. 212.
 Wolff, B., 208.
 Wolff, M., 69. 75. 125. 136. 251. 260.
 Wolff-Eisner, A., 66. 69. 70. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 188. 251. 257. 260.
 Wolfrum 33.
 Wolfsohn, Georg, 94.
 Wood, G. B., 56. 62.
 Woodruff, C., 254. 265.
 Worcester, A., 251.
 Worthington 133.
 Wreden (Petersburg) 43.
 Wright 37. 44. 73. 94. 208. 253. 255. 261. 266.
 Wunderer, Hans, 134.
 Wundt 8.

 Yamamoto, J., 55.
 Yamanouchi, T., 70. 77.
 Yoshii 15.
 Yoshikawa, J., 177.

 Zahradnicky 209.
 Zander, P., 57.
 Zangemeister, W., 88. 90.
 Zannoni 186.
 Zeissler, Joh., 37.
 Zemann 30.
 Zenker 148.
 Zickgraf 254. 255. 264. 265.
 Ziegler 159.
 Ziehl 60.
 Zieler, Karl, 79.
 Ziesché, H., 69. 75.
 Ziffer 14.
 Zille, C., 186.
 Zimmermann 5. 6. 7.
 Zingerle 117. 127.
 Zoth 11.
 Zuckerkandl, Otto, 222*. 228.
 Zwaardemaker 11.
 Zweifel 82.

SCHMIDT'S
JAHRBÜCHER
DER
IN- UND AUSLÄNDISCHEN
GESAMMTEN MEDICIN.

HERAUSGEGEBEN

VON

H. DIPPE

IN LEIPZIG.

JAHRGANG 1909. BAND 304.

LEIPZIG
VERLAG VON S. HIRZEL.
1909.

Jahrbücher

der

in- und ausländischen gesammten Medicin.

Bd. 304.

1909.

Heft 1.

A. Originalabhandlungen und Uebersichten.

Bericht über die Leistungen auf dem Gebiete der Anatomie des Centralnervensystems im Laufe der Jahre 1907 und 1908.¹⁾

Herausgegeben von

Professor **L. Edinger** in Frankfurt a. M. und Dr. **Adolf Wallenberg** in Danzig.

d) Bau der Grosshirnrinde.

Ref. K. Brodmann.

399) Kaes, Theodor, Die Grosshirnrinde des Menschen in ihren Maassen u. in ihrem Fasergehalt. Ein gehirnanatomischer Atlas mit erläuterndem Text u. schematischer Zeichnung, 16 Tabellen, 15 Curven u. 79 farbigen Tafeln. Jena 1907.

400) Derselbe, Ueber Rindenmessungen. Eine Erwiderung an Dr. K. Brodmann. Neurol. Centr.-Bl. Nr. 4. 1909.

401) Derselbe, Replik. Ebenda.

402) Brodmann, K., Ueber Rindenmessungen. Centr.-Bl. f. Nervenhe. u. Psych. N. F. XIX. 21. p. 781. 1908.

403) Derselbe, Antwort an Herrn Dr. Th. Kaes: Ueber Rindenmessungen. Neurol. Centr.-Bl. Nr. 12. 1909.

404) Donaldson, Henry, Review of „Die Grosshirnrinde des Menschen.“ von Th. Kaes. Amer. Journ. of Anat. VII. 4. 1908. — Anatom. Record p. 242. 1908.

405) Smith, Elliot, A new topographical survey of the human cerebral cortex, being an account of the distribution of the anatomically distinct cortical areas and their relationship to the cerebral sulci. Journ. of Anat. a. Physiol. XL. p. 237. 1907.

405a) Haller, B., Die phyletische Entfaltung der Grosshirnrinde. Arch. f. mikroskop. Anat. u. Entwicklungsgesch. LXXI. p. 350. 1908.

406) Mott, F. W., a. W. D. Halliburton, Localisation of function in the lemur's brain. Proceed. of the Royal Soc. LXXX. p. 136. 1908.

407) Mott, F. W., and Agnes Kelley, Complete survey of the cell lamination of the cerebral cortex of the lemur. Proceed. of the Royal Soc. LXXX. p. 488. 1908. 5 Tafeln.

408) Mott, F. W., The progressive evolution of the structure and functions of the visual cortex in mammalia.

Arch. of Neurol. from the pathol. Laborat. of the London County asylums III. 1907. 6 Tafeln.

409) Watson, George A., The mammalian cerebral cortex, with special reference to its comparative histology. I. Order insectivora. Ibid. 3 Tafeln.

410) Brodmann, K., Beiträge zur histologischen Lokalisation der Grosshirnrinde. VI. Mittheilung: Die Cortexgliederung des Menschen. Journ. f. Psychol. u. Neurol. X. p. 231. 1907.

411) Derselbe, Beiträge zur histologischen Lokalisation der Grosshirnrinde. VII. Mittheilung: Die cytoarchitektonische Cortexgliederung der Halbaffen (Lemuriden). Ibid. X. p. 287. 1908. 45 Textfiguren, 9 Tafeln.

412) Derselbe, Ueber den gegenwärtigen Stand der histologischen Lokalisation der Grosshirnrinde. Vortrag. Ref. Allg. Ztschr. f. Psych. p. 496. 1908.

413) Derselbe, Zur histologischen Lokalisation des Scheitellappens (u. Occipitallappens). Vortrag. Ref. Centr.-Bl. f. Nervenhe. u. Psych. Heft 1. p. 26. 1908.

414) Mauss, Th., Die faserarchitektonische Gliederung der Grosshirnrinde bei den niederen Affen. Journ. f. Psychol. u. Neurol. XIII. p. 263. 1908. 31 Fig., 5 Taf.

415) Zunino, G., Die myeloarchitektonische Gliederung der Grosshirnrinde beim Kaninchen. Journ. f. Psychol. u. Neurol. XIV. 1909. 6 Tafeln.

416) Marburg, O., Beiträge zur Kenntniss der Grosshirnrinde der Affen. Obersteiner's Arbeiten aus d. Neurol. Inst. in Wien XIV. p. 581. 1908.

417) Vogt, H., u. P. Rondoni, Zum Aufbau der Hirnrinde. Deutsche med. Wchnschr. XXXIV. 44. 1908.

418) Rosenberg, L., Ueber die Cytoarchitektonik der ersten Schläfenwindung u. der Heschl'schen Windungen. Mon.-Schr. f. Psych. u. Neurol. XXIII. 1. p. 52. 1908.

419) Bianchi, V., Il mantello cerebrale del delfino (delphinus delphis). Atti della R. Accad. delle Scienze di Napoli XII. Ser. 2. 14. 1908. Con tre tavole.

420) Streetes, G. L., The cortex of the brain in the human embryo during the fourth month with special reference to the so-called „papillae of Retzius“. Amer. Journ. of Anat. VII. 2. p. 337. 1908.

¹⁾ Fortsetzung; vgl. Jahrb. CCCIII. p. 225.

Med. Jahrb. Bd. 304. Hft. 1.

Die transitorischen Furchen und „papillae“ der Hirnrinde des menschlichen Embryo werden als Kunstprodukte bezeichnet.

421) Doinikow, B., Beitrag zur vergleichenden Histologie des Ammonshorns. Journ. f. Psychol. u. Neurol. XIII. p. 166. 1908. 4 Tafeln, 6 Figuren.

422) Holmes, Gordon, A note on the condition of the postcentral cortex in tabes dorsalis. Review of Neurol. a. Psych. 1908.

423) Rossi, J., et G. Roussy, Contribution anatomo-pathologique à l'étude des localisations motrices corticales à propos de trois cas de sclérose latérale amyotrophique. Revue neurol. Nr. 15. 1907.

424) Dieselben, Un cas de sclérose latérale amyotrophique avec dégénération de la voie pyramidale suivie au Marchi de la moelle jusqu'au cortex. Revue neurol. Nr. 9. 1908.

425) Kölpin, Zur pathologischen Anatomie der Huntington'schen Chorea. Journ. f. Psychol. u. Neurol. XII. 1908.

426) Fuller, S. C., A study of the neurofibrils in dementia paralytica, dementia senilis, chronic alcoholism, cerebral lues and microcephalic idiocy. Proceed. of the Amer. med.-psychol. Association. Boston 1906.

427) Bonne, Ch., L'écorce cérébrale. I. Développement, morphologie et connexions des cellules nerveuses. Revue gén. d'Histologie par J. Renaut et Cl. Regaud. Fasc. 6. Tome II. Lyon 1907.

Ausführlicher compilatorischer Bericht über die Literatur ohne eigene Untersuchungen.

428) Marinesco, G., Note sur la cytoarchitectonie des circonvolutions rolandiques. Compt. rend. de la Soc. de Biol. 1909.

Von anderen Seiten längst festgestellte lokalisationistische Einzeldaten mit spekulativen Ausführungen.

429) Schaffer, K., Ueber die Pathohistologie eines neueren Falles (VIII) von Sachs'scher familiärer amaurotischer Idiotie mit einem Ausblicke auf das Wesen der sogen. Neurofibrillen. Journ. f. Psychol. u. Neurol. X. p. 121. 1907.

430) Huismans, L., Kurze Bemerkungen zur Tay-Sachs'schen familiären amaurotischen Idiotie. Ebenda X. p. 282. 1907.

Die Mehrzahl der Arbeiten über den Bau des Cortex cerebri betrifft die topische Lokalisation auf Grund örtlicher Verschiedenheiten in der cellulären oder der Markfaserstruktur des Rindenquerschnittes. Man kann wiederum feststellen, dass das Interesse für die früher allzu sehr vernachlässigte histologische Seite des Lokalisationsproblems auch bei den Praktikern im Wachsen begriffen ist; es liegen nahezu 2 Dutzend rindenlokalisationistischer Arbeiten mit recht werthvollen, auch klinisch nutzbaren Ergebnissen vor.

Eine Sonderstellung nimmt der mit Unterstützung der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen herausgegebene Kaes'sche Atlas (399) ein. Kaes hat sich das Ziel gesetzt, einen Normalstatus der Markfaserung und der Breitenverhältnisse der menschlichen Grosshirnrinde in den verschiedenen Altersstufen auf Grund von Weigert-Präparaten zu liefern, eine hohe und grosse Aufgabe, die nach K.'s eigenen Worten, „mit dem jahrtausendealten Suchen nach dem Sitze der menschlichen Seelenfähigkeiten in engstem Zusammenhange steht“. Die ungeheure Fülle des Thatsachenmaterials, die zu diesem Zwecke zusam-

mengetragen ist und der unermüdliche, consequente Eifer, mit dem K. fast 2 Jahrzehnte an seiner Aufgabe gearbeitet hat, verdienen unbeschränkte Anerkennung und Achtung. Gleichwohl ist eine eingehende kritische Analyse des Werkes hier unerlässlich, zumal gegen wichtige Aufstellungen K.'s sich bereits mehrfach Einwendungen erhoben haben.

Das *Untersuchungsmaterial* (Tabelle 1) besteht aus 41 Gehirnen, 28 männlichen und 13 weiblichen Geschlechts im Alter von 3 Monaten bis 97 Jahren. Darunter befinden sich 3 Idioten (2 Mikrocephale), 2 Epileptische, 2 Geistesschwache, 5 Verbrecher — davon 3 Enthauptete, 3 mit corticalen Erweichungen! — und 3 von fremden Rassen stammende Gehirne (1 Suaheli, 1 Hindu und 1 Chinese). Ausser bei den 3 Verbrechern fanden sich noch malacische Herde bei 4 Gehirnen, bei Voss multipel, bei zweien (Wiese und Mangels) war „das ganze Gehirn mit kleinen Herdchen durchsetzt“ (p. 43). Auffallend sind die vielfach *ungewöhnlich hohen Gewichtszahlen* dieser Gehirne, so hintereinander bei 5 Individuen von 45—65 Jahren 1610, 1781, 1898, 1828 und 1670 g nach Chromhärtung. Andererseits finden sich „*abnorm niedrige Gewichte*“ von 992, 1120, 1090 g und bei 2 Mikrocephalen von 10 Monaten und 2 Jahren sogar nur 81 g und 233 g.

Dieses ist für vergleichende Rindenstudien ein etwas ungleichartiges und ungleichwerthiges Untersuchungsmaterial. Selbst wenn man die 3 Rassengehirne gelten lassen wollte (1 schaltet Kaes selbst aus), so bleiben immer noch 16, bez. 17 Individuen *unzweifelhaft abnormen, theilweise schwer pathologischen Charakters, das sind nahezu 40% des Gesamtmaterials*; 10 Gehirne (25%) weisen mikroskopisch oder makroskopisch organische Veränderungen (Encephalomalacien, Mikrocephalie) auf.

Von diesen Gehirnen giebt Kaes aus 12 verschiedenen Regionen einerseits Messungen der Rinden- und Schichtenbreite um das *Wachsthum der Hirnrinde* zu zeigen (Tabelle 2—16), andererseits Abbildungen von Rindenausschnitten nach Weigert-Präparaten zur Darstellung des *Faserreichthums und der Faserschichtung der Rinde*, sowie der in sie einstrahlenden Projektionsbündel in den verschiedenen Alterstadien (Tafel 1—78 mit 936 Abbildungen). Der Schwerpunkt ist auf die bildliche Darstellung gelegt, der Text soll nur knappe Erläuterungen zu den Figurencurven und Tabellen geben.

Wir beginnen mit den *Rindenmessungen*. Von allen Gehirnen wurde mit Hilfe des Ocularmikrometer (und „eifrigster“ Unterstützung des Laboratoriumsdieners¹⁾ die Breite nicht nur des Gesamtquerschnittes, sondern auch der einzelnen Schichten, namentlich der äusseren und inneren

¹⁾ Die mikroskopischen Messungen durch den Diener wird man beanstanden müssen, auch wenn sie durch K. kontrollirt wurden (401).

Hauptschicht auf der Höhe, an der Seitenfläche und im Grunde der Windung an folgenden 12 Regionen gesondert gemessen: *vordere Stirn, hintere Stirn, vordere Centralwindung, hintere Centralwindung, Operculum, Insula, vordere Schläfe, hintere Schläfe, oberer Scheitel, unterer Scheitel, Schrinde, Gyrus fornicatus*. Dadurch kommt ein ungeheureres Zahlenmaterial (rund 14000 Einzelwerthe) zu Stande, das in Tabelle 2—16 zusammengestellt und in 15 Curven graphisch verarbeitet ist. Nicht ohne Bedenken wird man vom Standpunkte der heutigen Lokalisationslehre der Auswahl der K.'schen „Regionen“ zustimmen können. Es ist durchaus nicht gleichgültig, ob man beispielsweise von der „*hinteren Schläfe*“ einen dorsalen Theil (etwa T_1) oder die Basis (T_4) misst, die Unterschiede betragen im Durchschnitte (nach Brodman's Tabelle [402]) 1 mm, d. i. 30%, also mehr als die Rindendifferenzen bei K. zumeist überhaupt ausmachen. Es wäre jedenfalls sachlich richtiger gewesen, *obere* und *untere* Schläfenpartien als besondere Gebiete getrennt zu behandeln. Das Gleiche gilt von anderen K.'schen Regionen.

Wie aber hat nun K. die so gewonnenen Zahlenhekatomben behandelt! In Tabelle 2—15 giebt er die Einzelwerthe für jedes Gehirn und jede Region gesondert und findet darin ein starkes „Auf und Nieder der Breiten bei den einzelnen Individuen“. „Wenn wir nun“, fährt er S. 17 im Texte fort, „die Breitensummen aus allen gemessenen Gehirnen berechnen und den Durchschnitt ziehen, dann schrumpft dieses hin und her auf ein Minimum zusammen.“ Er wirft daher alle Zahlen, die er von einer Region überhaupt erhalten hat, also von sämtlichen Gehirnen, Neugeborenen und Greisen, Gesunden und Geistesschwachen, Idioten und Encephalomalacischen, Verbrechern und fremden Rassen, zusammen, addirt sie, zieht aus der Gesamtsumme das Mittel und hat nun die „*durchschnittliche Rindenbreite*“ für jene Region (Tabelle 16). Ähnlich verfährt K. mit allen Einzelschichten, namentlich seiner inneren und äusseren Hauptschicht; ihre Durchschnittsbreite wird ebenfalls aus dem Summationsmittel aller überhaupt gemessenen Gehirne, gleichviel welchen Alters und welcher histologischen Beschaffenheit, erhalten. Und diese aus den heterogensten Elementen gewonnenen Zahlen glaubt K. als „Mittelwerthe“ der *normalen* menschlichen Hirnrinde ansprechen und als Basis für pathologische Forschungen empfehlen zu können. In den 15 Curven giebt K. sodann eine graphische Darstellung der Messungsergebnisse, namentlich der Wachsthumsvorgänge in den verschiedenen Alterstufen, wobei aber nach seiner eigenen Angabe „fünf Gehirne mit allzu excessiven Breiten fortgelassen sind, um die Curven möglichst übersichtlich und klar zu gestalten“. Dieser willkürlichen Ausschaltung von statistischem Materiale fehlt jede Berechtigung, sie ist um so bedenklicher, als sie *nur an einem Theile der Curven* vorgenommen wurde (5—15) und als

nicht in allen Curven die gleichen Gehirne fortgelassen sind. Allerdings gewinnt durch ein solches Verfahren die „Übersichtlichkeit“ von Curven, aber ihre wissenschaftliche Beweiskraft muss bezweifelt werden.

Sieht man sich die Zahlen im Einzelnen näher an, so fällt auf den ersten Blick der grobe Widerspruch mit allen überlieferten Anschauungen auf. Nach Kaes (Tabelle 2—16) sind die Rindenbreiten durchwegs auffallend hoch, während die örtlichen Verschiedenheiten der Rindenbreite innerhalb eines Gehirnes verschwindend gering sind. Seine Zahlen schwanken unbekümmert um das Alter der Individuen für alle Regionen um 5 mm herum, nur wenig darüber und darunter; auf der Windungskuppe hat er nirgends unter 4 mm, meist gegen 5 mm, in einzelnen Fällen 7 und 8 mm (neuerdings bei einem Paralytiker, also am atrophischen Gehirn, sogar 10 mm) Rindenbreite gemessen. Dem stehen die Angaben anderer Autoren contradictorisch gegenüber. Bei Hammarberg, Campbell und Brodman finden sich einerseits durchgehends viel niedrigere Werthe, andererseits wesentlich grössere Schwankungen der Rindenbreite zwischen verschiedenen Windungsabschnitten eines Gehirnes. Brodman z. B. giebt von 46 regionären Typen constante Durchschnittswerthe, welche, einschliesslich der mittleren Variation, zwischen 1.8 und 4.5 mm differiren (402); das sind also beim Erwachsenen 3fach höhere örtliche Unterschiede als bei K. Die Maximalzahlen der anderen Autoren reichen kaum an die Minimalzahlen von K. heran. Diese Divergenzen können nicht, wie K. meint, auf technischen Verschiedenheiten (Härtung und Einbettung) beruhen, denn erstens können durch Schrumpfung nicht 100—200% Differenz in den Messungsergebnissen entstehen, zweitens würde dadurch nicht erklärt, warum K. überall in allen Regionen annähernd gleich hohe, die Uebrigen dagegen theils hohe, theils sehr niedere Werthe gefunden haben und drittens finden sich nach Brodman (402, 403) sowohl die niederen Zahlen, wie die regionären Unterschiede der Breiten auch an frischem, d. h. sicherlich nicht durch Reagentien geschrumpftem Materiale. Die Kaes'schen Zahlen sind demnach erheblich zu hoch.

Ernstere Bedenken noch muss das hervorrufen, was Kaes über die Breitenverhältnisse der jugendlichen Rinde ausführt. Ursprünglich schreibt er (Text p. 11), dass von der Geburt bis zum 23. Lebensjahre eine zunehmende Verschmälerung der Rinde statthabe. Thatsächlich berechnet er denn auch die Durchschnittsbreite für den 3. Monat (in der oben gewürdigten Weise) auf mehr als 5 mm (etwa 5.5 mm in Tabelle 2); von einem Gehirn dieses Alters giebt er sogar für 30% der Regionen 6 mm und mehr an, während Erwachsene meist nur 5 mm zeigen. Brodman stellt diesen Zahlen eigene Messungswerthe von Zellenpräparaten gegenüber; er hat statt der 5 und 6 mm von Kaes rund

1.0—1.5 mm im 8. bis 9. fötalen Monate, 1.5 bis 2.0 mm beim Neugeborenen und 2—3 mm im Alter von 1 Jahr gemessen, also 3fach niedrigere Werthe. Kaes sieht sich denn auch neuerdings veranlasst, seine Anschauungen wesentlich zu modificiren. Während er erst behauptete (399): „Von der Geburt an finden wir, bedingt durch zunehmende Myelinisation eine Verschmälerung der Rinde, die ungefähr im 23. Jahre zum Stillstande kommt“, giebt er jetzt gegenüber Br. zu, dass „man das wirkliche Breiterwerden der Rinde auch bei Faser-schnitten vom 8. Monate an ganz sicher nachzuweisen vermag“ (400). Man traut seinen Augen kaum. Dort und allenthalben in Text und Atlas, in Tabellen und Curven endlose Zahlenreihen, die eine *progressive Verschmälerung* der Hirnrinde bis zum 23. Lebensjahre demonstrieren und nunmehr ein *sicheres Breiterwerden* vom 8. Monate ab (in der Replik [401] sogar schon im 3. Monate). Schlimmer noch ist sein Geständniss über die Art der Messungen an jugendlichen Gehirnen. Er giebt an (400): „Wenn ich von einer Verschmälerung der kindlichen Rinde spreche, so meine ich natürlich nicht die nervenzellenhaltige graue Rinde, sondern ich will nur sagen, dass es bei kindlichen Faserpräparaten den Anschein hat, als ob die Rinde sich verschmälere, weil das gefärbte Mark der Fibræ propriae und der Projektionsbündel immer weiter gegen die Peripherie vorrückt“ und weiter: an Faserpräparaten seien die Messungen bei ganz jungen Kindern ungemein schwierig und die Rindenbreiten nicht genau festzustellen, weil eben die Grenze gegen das unmyelinisirte Mark nicht zu bestimmen ist. „Man wird bei Zellpräparaten wahrscheinlich zu einem anderen Resultate gelangen und hier eine schmalere Rinde finden“ (Replik [401]).

Man muss sich angesichts dieser widersprechenden Wortlaute die Frage vorlegen, was denn nun eigentlich von Kaes gemessen worden ist. Zweifellos nicht das, was nach Titel und Inhalt Gegenstand der Untersuchung sein soll, denn er schliesst ja selber die „*nervenzellenhaltige graue Rinde*“ aus und giebt zu, das „*Vorrücken der Projektionsbündel*“ gegen die Oberfläche bestimmt zu haben. Aber sieht denn Kaes nicht ein, dass er mit diesem Geständnisse die Basis seines ganzen Werkes untergräbt? Wenn seine neuerlichen Angaben zutreffend sind, und darüber kann kein Zweifel bestehen, wenn K. zugesteht, dass die Rinde des Neugeborenen schmäler ist, als die des Erwachsenen, was sollen dann alle die kunstvollen Curven und Tabellen, die unwiderlegbar den für die Kaes'schen Entwicklungsgesetze geforderten Abfall, d. h. die Verschmälerung der Rindenbreite mit fortschreitendem Alter zeigen? Was bleibt von diesen Entwicklungsgesetzen selbst bestehen, wenn ihre Grundlagen vom Vf. selbst als irrthümlich aufgegeben werden müssen? Was sollen die Curven und Tabellen über das Wachsthum der Hirnrinde, wenn die entscheidenden Zahlen aus den jungen Stadien

gar keine „*Rindenmaasse*“ sind? Denn darüber kann nach den eigenen Worten des Vfs. kein Zweifel sein: *Kaes hat in den frühen Stadien nicht die Rinde gemessen, sondern Rinde plus einen mehr oder weniger grossen Theil vom subcortikalen (noch nicht myelinisirten) Mark.* Seine Zahlen und Curven stellen daher gar nicht die „*Rindenbreite*“ der entsprechenden Altersstufen dar und die aus ihnen abgeleiteten Wachsthumsgesetze entbehren der Begründung.

Zum Schlusse noch ein Wort über die Tafeln und Zeichnungen! K. will an ihnen „den wechselnden Markfasergehalt der Hirnrinde in den verschiedenen Stadien ausgehend von seinem Werden beim Säuglinge über den Höhepunkt des reifen Alters bis zu seinem allmählichen Ersterben beim Greise“ illustrieren. Hierzu giebt er von dem gesammten Materiale, ausgenommen 2 Gehirne mit abnorm breiten Rinden (!), also auch von den Idioten, Geistesschwachen und Malacischen, Querschnittszeichnungen aus seinen 12 Regionen. Man könnte zunächst mit Recht bezweifeln, ob für seinen angegebenen Zweck das Material mit 25% organischen Veränderungen geeignet ist. Es erheben sich aber bei kritischer Analyse noch ernstere Bedenken. Eine genauere Lokalisation der gezeichneten Stellen fehlt, ebenso vermisst man Schnittdicke und Vergrösserung. Aus den Tafeln geht aber hervor, dass die *Vergrösserung* der Figuren keine einheitliche ist; vielmehr wurden sämtliche Rinden, schmale und breite, kindliche und senile auf die *Bildhöhe* von 100 mm reducirt, so dass in den 936 Zeichnungen alles gleich breit erscheint. Die natürlichen Differenzen der Altersstufen und Regionen, abgesehen von den pathologischen Fällen, kommen somit auf den Tafeln gar nicht zum Ausdrucke.

Es fragt sich nun, ob bei der Reduktion wenigstens die Grössenrelationen gewahrt sind. Ein genauer Vergleich der Tafeln mit den entsprechenden Tabellen zeigt, dass auch dieses vielfach nicht der Fall ist. Nur ein Beispiel! In Tafel 60 ist die äussere Hauptschicht in allen 12 Typen gleich breit gezeichnet (der äussere Baillarger'sche Streif befindet sich überall ziemlich in gleicher Höhe des Rindenquerschnittes), in den Tabellen dagegen lesen wir regionäre Unterschiede dieser Schicht von 1.4—3.1 mm. Dieses ist, wie auch Donaldson hervorhebt, nur so zu erklären, dass eine *proportionale Verkleinerung, bez. Vergrösserung der Theile eines Rindenquerschnittes nicht stattgefunden hat*; daraus folgt aber, dass die Figuren von Kaes nicht einmal innerhalb eines Schnittes die Faserverhältnisse richtig und in Uebereinstimmung mit seinen Tabellen wiedergeben; einzelne Theile sind, verglichen mit den Tabellen, zu breit, andere zu schmal gezeichnet. Dann haben aber natürlich auch die Relationen im Fasergehalte oder der Faserdichtigkeit nothwendiger Weise eine Verschiebung erfahren müssen und die Zeichnungen geben kein objektives Bild der wirklichen Faser-

verhältnisse in den verschiedenen Gehirnen, bez. Altersstufen.

Da, wie man sieht, das Untersuchungsmaterial höchst anfechtbar ist, da sich der Vf. bezüglich der Rindenbreite namentlich in den entscheidenden Ausgangsstadien in unlösbare Widersprüche verwickelt hat, da die Curven der Kritik nicht Stand halten, da zwischen Bild und Text grobe Missverhältnisse bestehen, stellen weder die Tabellen eine zuverlässige Statistik über das Wachstum der Grosshirnrinde und die normalen Breitenverhältnisse dar, noch können die Tafeln Anspruch darauf erheben, als Dokumente des normalen Fasergehaltes zu gelten. Ein grosser Aufwand ward hier unnütz verthan.

Ueber die *topographische Cortexgliederung des Menschen* liegen 2 Abhandlungen vor, deren Resultate, obwohl die Forscher von ganz verschiedenen Gesichtspunkten ausgingen und mit verschiedenen Methoden arbeiteten, bezüglich der wesentlichen Punkte in erfreulicher Uebereinstimmung stehen.

Elliot Smith (405) giebt eine Feldereinteilung der menschlichen Hemisphärenoberfläche lediglich auf Grund *makroskopisch* erkennbarer Strukturverschiedenheiten der Grosshirnrinde. Er stellte fest, dass, wenn man an frischen Gehirnen (Egypten) Einschnitte an verschiedenen Stellen der Oberfläche macht, mehr als 30 differente örtliche Strukturen mit blossen Auge zu unterscheiden sind. Die Contraste betreffen die Dicke, die Textur oder Schichtung und die Färbung des Rindenquerschnittes und sind so deutlich, dass sie ohne Weiteres makroskopisch wahrnehmbar werden und eine räumliche Abgrenzung der verschiedenen Strukturbezirke gegen einander ermöglichen.

Auf Grund davon unterscheidet er (einschliesslich des Rhinencephalon und der Insel) 36 differente Hauptfelder (Areae), von denen sich einige wieder in 2 und 3 Unterfelder zerlegen lassen und hat diese nach Lage und Beziehung zu den Furchen schematisch in Hirnkarten der lateralen und medialen Hemisphärenfläche eingezeichnet. Elliot Smith vertritt die Meinung, dass es sich bei diesen Schichtungs- und Färbungscontrasten des frischen Rindenquerschnittes um *örtliche Unterschiede in der histologischen Constitution*, insbesondere in der *Vertheilung der Markfaserung* handle, verhehlt sich aber nicht, dass eine solche Abgrenzung von Feldern ohne Controle des Mikroskops, obwohl sie durch ihre Einfachheit und unbegrenzte Anwendbarkeit rasche Erfolge bringt und an einem grossen Materiale leicht nachgeprüft werden kann, doch den grossen Nachtheil hat, dass eventuell „reale Differenzen“ übersehen, oder dass umgekehrt scheinbare Aehnlichkeiten in der Struktur vorgetäuscht werden.

Brodmann (410) hat in der 6. seiner Mittheilungen zur histologischen Lokalisation gleichfalls eine Feldergliederung der gesammten menschlichen Grosshirnrinde, und zwar *auf Grund der*

Cytoarchitektonik durchgeführt. Die Methode ist die nämliche, wie die im Jahresberichte 1903—1904 beschriebene. Im Gegensatz zu Elliot Smith stützt er sich wiederum auf *mikroskopische Serienuntersuchungen* und auf den *Schichtenbau im Zellenpräparate*, nicht auf die Faserstruktur. Er kommt zu einer ungeahnt reichen Gliederung gerade auch solcher Rindenbezirke, die man klinisch bisher als „stumme Zonen“ anzusehen gewohnt war. Eine Reihe der von ihm anatomisch abgegrenzten Felder liegt innerhalb physiologisch besonders ausgezeichneter Windungsabschnitte oder deckt sich theilweise mit funktionellen „Centren“. Dieses gilt auch von einigen physiologisch bedeutungsvollen Gebieten, wie der vorderen Centralwindung („motorische“ Rinde), der hinteren Centralwindung, der Broca'schen Region, der „Sehsphäre“ von Henschen, der „Hörsphäre“. Für die Mehrzahl der Areae fehlt aber einestheils der Nachweis irgend einer Beziehung zu einer bestimmten cortikalen Verrichtung. Gleichwohl hält sich Brodmann mit Rücksicht auf die Constanz der Befunde und im Hinblick darauf, dass diese sich auf das wichtigste Element der grauen Substanz, die Ganglienzellen beziehen, zu dem Schlusse berechtigt, dass *jede spezifische cytologische Differenz der Ausdruck einer bestimmten physiologischen Dignität sein müsse, und dass demnach alle die verschiedenartig gebauten Areae auch verschiedenen Verrichtungen vorstehen*, allerdings nur in dem engeren Sinne der Auffassung Wernicke's, der nur die allerelementarsten centralen Leistungen, nicht aber complexe seelische Vorgänge oder geistige Fähigkeiten, bestimmten umschriebenen Stellen der Grosshirnrinde zugeordnet wissen will. Auch Br. giebt ein Hirnschema, das nur in unwesentlichen Punkten (Methodik!) Abweichungen von demjenigen Elliot Smith's zeigt. Er unterscheidet im Ganzen 46 cytoarchitektonische regionäre Strukturtypen (Campbell nach dem vorigen Berichte 16), und zwar, nach Lappen- und Hauptregionen geordnet, in der Regio Rolandica 5 (bez. 6) Felder, im Lobus frontalis 9, im Lobus parietalis 4 (5), im Lobus temporalis 8, im Lobus occipitalis 3, in der Insel 4, im Gyrus cinguli 9 und im Gyrus hippocampi 4 Felder. Danach besitzen also gerade auch die spätmarkreifen Rindenabschnitte (Associationszonen) im Gegensatz zu Flechsig, der sie als übereinstimmend gebaut bezeichnet, eine unter sich sehr verschiedene Zellenstruktur und eine reiche topische Gliederung.

Einer Reihe vergleichend lokalisatorischer Arbeiten verdankt die Berichtszeit wichtige Beiträge zur Homologie bestimmter Rindengebiete bei verschiedenen Thieren.

Sehr umfassend sind die Untersuchungen von Haller (369).

Er geht der phyletischen Entwicklung der Grosshirnrinde bis an ihren Ursprung bei niederen Vertebraten in einer alle Neochordaten umfassenden, eingehenden Arbeit nach. Im Gegensatz zu

Edinger, der bei Amphibien noch „keine Spur von einer Hirnrinde“ nachweisen konnte¹⁾, findet er den primärsten Cortex bereits an dem ältesten sekundären Vorderhirn, bei dem *Ammocoetes*. Hier differenziert sich die Grosshirnwand in 2 Schichten, die nach innen direkt mit dem Ependym abschliessen; die obere Schicht entspricht nach H. der plexiformen Schicht der übrigen Cranioten, die innere Schicht stellt eine einheitliche, nicht weiter geschichtete Zellenlage dar und entspricht der eigentlichen Ganglienzellenschicht. Eine Corona radiata zwischen Ependym und dieser primitiven Rinde hat sich noch nicht ausgebildet, vielmehr verlaufen die Hauptbahnen, theilweise in Bündelform (basales Vorderhirnbündel) innerhalb der Ganglienschicht selbst. Man kann nach H. diese stabkranzfreie Rinde auch generell als „primäre Rinde“, der mit einer Corona radiata ausgestatteten „sekundären Rinde“ gegenüberstellen. Die primäre zweischichtige Rinde ist es, „aus der sich allmählich im Laufe der Phylogenese das höchstentfaltete Grosshirn entwickelte“. Auch die Amphibien besitzen, wie schon Ramón y Cajal zeigte, ausser dem Ependym nur jene 2 Rindenschichten, die überall gleichförmig sind, und keinen Stabkranz. Bei Reptilien findet sich dieser zum ersten Male ausgebildet, gleichzeitig eine Theilung in 3 Schichten und die erste örtliche Differenzierung in ein ventrales Geruchsgebiet und einen dorsalen Manteltheil. „Mit den recenten Reptilien hat sich dann ein gewisser Mantelentfaltungsprocess abgeschlossen, der bei den Säugethieren zu viel höheren Gestaltungen hinüberleitet.“ „Diese Rindenentfaltung nimmt somit ihren Anfang mit vorselechierartigen Formen, streift diese — wobei diese nach gleichen Gesetzen das Grosshirn formen, was sich in der Entfaltung einer ventralen Pyriformisrinde und eines dorsalen Pallialgebietes ausspricht — und geht in minder ausgesprochener Form auf Amphibien über, doch erfolgt die höhere Entfaltung der geraden Richtung erst bei den Säugethieren.“ Das „primäre phyletische Säugethierstadium“, die Urarchitektonik der Mammalier sieht Haller (ausser in dem Mangel eines Balkensystems) in der Dreischichtung der Grosshirnrinde; er findet es bei manchen Marsupialen und erschliesst es (ohne eigenes Material) bei den Monotremen. Der ganze dorsale Mantel mit alleiniger Ausnahme des medianen Theiles vom Occipitallappen (und natürlich der Pyriformisrinde) besteht hier aus einer gleichförmigen Architektonik, die auf das Fehlen jeder lokalen physiologischen Mantelspecialisirung hinweist, und zwar aus: a) der plexiformen Schicht, b) einer dichteren und schmälern oberen, und c) einer breiteren unteren Zellenlage, worauf die weisse Substanz folgt: „Dieses Stadium war an der gemeinsamen Säugethiervurzel allen Säugethieren gemein, von ihm aus entfaltete sich dann das Weitere in den

einzelnen Abtheilungen genau nach denselben cerebrogenetischen Gesetzen.“ Diese weitere Differenzierung setzt bei den Mikrochiropteren ein, wo es zur Bildung einer vierschichtigen Rinde und zur Sonderung zweier differenter Strukturgebiete, eines inneren und eines äusseren, in der dorsalen Mantelrinde kommt, so dass hier mit der Pyriformisrinde sich 3 differente Urzonen abgrenzen lassen. Die nächsthöhere Stufe wird bei den Nagern erreicht, indem eine Schichtvermehrung durch Ausbildung der mittleren Rindenschichten, speciell der kleinen Sternzellen (Körner) in einem Theile der Rindenfläche sich ausbildet. Es entsteht dadurch eine topische Gliederung in 4 (mit der Pyriformisrinde 5) Urrindengebiete, nämlich: 1) Stirngebiet, 2) Fornikalgebiet, 3) Dorsooccipitalgebiet und 4) Inselgebiet. „Erst mit diesem Stadium setzt die Sechsschichtigkeit der dorsalen Mantelrinde im allgemeinen ein.“ H. schliesst daraus, dass „Brodmann's Annahme von der Allgemeingültigkeit der Sechsschichtigkeit eine gewisse berechnete Gültigkeit also nur für den grössten Theil der Säugethiere habe, während für die anderen als Vorstadium die Drei-, bez. Vierschichtigkeit bestehe.“

Dem gegenüber bleibt Brodmann (412) auf seiner früheren Anschauung bestehen, dass — abgesehen von gewissen „heterogenetischen Formationen“, namentlich der Pyriformisrinde und medialen Partien des Stirnhirns — die primitive und ursprüngliche Form der Cortextektonik in der ganzen Mammalierreihe, die Sechsschichtung ist, und dass auf diese sechsschichtige Urarchitektonik alle Variationsformen im Rindenbau zurückzuführen sind. Er konnte den tektogenetischen sechsschichtigen Grundtypus bei allen Ordnungen der Säugethiere (soweit untersucht), entweder zeitlebens oder wenigstens vorübergehend beim Embryo als ontogenetisches Durchgangsstadium nachweisen, und zwar auch in solchen Rindengebieten, in denen die Sechsschichtung später im fertigen Gehirn in Folge sekundärer Rückbildung wieder verschwindet. Und gerade an jenen niederen Formen, denen Ramón y Cajal und Haller einen vereinfachten schichtenärmeren Cortexbau zuschreiben (Ramón y Cajal von den Nagern abwärts eine vier- bis fünfschichtige Rinde, Haller bei Didelphys, Mikrochiropteren und Monotremen die dreischichtige Urarchitektonik) findet sich nach Br. in einem kleinen Bezirke des dorsalen Pallium ebenfalls die Sechsschichtung. Die anatomische Vereinfachung resp. Complication sieht Br. nicht so sehr in der grösseren oder geringeren Schichtenzahl als in der höheren regionären Specialisirung des Rindenbaues. Gleich der Querschnitttektonik ist auch die Oberflächenfelderung des Cortex in der ganzen Mammalierreihe von einem einheitlichen Principe beherrscht, das Br. das Gesetz der Segmentation nennt. Die Segmentgliederung kann auf mehrfache Weise Umbildungen erfahren: 1) durch Einschiebung von Neuerwerbungen, die ihrerseits theils

¹⁾ Edinger hat schon 1886 die Rinde der Amphibien beschrieben.

auf Fragmentation, theils auf Längsspaltung eines Urfeldes beruhen. 2) durch Rückbildung eines Segmentes oder Segmenttheiles. 3) durch räumliche Verschiebung oder Umlagerung von Segmenten. So kommt es bei den verschiedenen Thiergruppen zu den grossen Variationen der topischen Lokalisation, welche sich in der verschiedenen Zahl, Grösse, räumlichen Gestaltung und gegenseitigen Lage von Einzelareae ausspricht. Br. findet eine weitgehende Feldergliederung auch schon bei niederen Thieren, z. B. bei *Spermophilus*, wo Haller eine solche noch ganz vermisst.

Im Wesentlichen geleitet durch die Kaes'schen Aufstellungen hat Marburg (416) bei 6 verschiedenen Affenarten Untersuchungen über die Rinden- und Schichtenbreite von 4 Strukturbezirken (F, Ca, T₁ und Calc.) an Markfaserpräparaten vorgenommen. Obwohl die niedrigste Affenfamilie (*Hapalidae*) fehlt, leitet M. aus seinen Befunden allgemeine Gesetze für die ganze Simierreihe ab, denen man kaum wird beistimmen können. Er hält — im Gegensatz zu Nissl's bekannter Lehre vom nervösen Grau — die *zellenreichere* Rinde für die *höher entwickelte*; je tiefer man in der Affenreihe absteigt, desto zellenärmer wird die Rinde (*Hapale?*), desto mehr verlieren sich die Schichten [für *Hapale* nicht zutreffend! Ref.] und desto kleiner werden die Pyramidenzellen, abgesehen von den Riesenpyramiden der motorischen Region, die davon eine Ausnahme machen, indem sie bei *Lemur* fast grösser sind als bei höheren Affen [? Ref.]. Die „aus den Kaes'schen Befunden abzuleitenden Thatsachen treffen anscheinend auch für die Affen zu“. Die Kaes'sche Formel, dass die schmälere Rinde die entwickeltere sei, hat dagegen nach M. nur für den Menschen und Orang Geltung. Die anderen Affenarten haben eine relativ breitere Rinde, deren Breite aber nach unten zu abnimmt. *Ateles* steht den Anthropoiden am nächsten [? Ref.].

Die ältere Literatur über die Affenrinde (E. Smith, Campbell, Brodmann) scheint M. unbekannt geblieben zu sein.

Myeloarchitektonisch wurden von Mauss (414) die niederen Affen und von Zunino (415) das Kaninchen untersucht. Beide gehen von der älteren cytoarchitektonischen Gliederung aus (Brodmann) und bringen topographische Hirnkarten auf Grund der Verschiedenheiten in der Markfaserstruktur des Cortex, die weitgehend mit denen Br.'s übereinstimmen. Darin liegt ein wichtiges Kriterium für die Bewerthung der beiden Lokalisationsprincipien. Mauss giebt (gemeinsam mit O. Vogt) eine Schichteneintheilung des Rindenquerschnittes, die von der Kaes'schen etwas abweicht; er findet eine derartige Uebereinstimmung der Zellen- und Faserschichten für alle regionären Strukturtypen, dass sich auch das Markfaserbild auf den sechsschichtigen zellulären Grundtypus von Brodmann übertragen lässt. Die Schichten sind:

	Zellen	Fasern
Äussere Hauptschicht	I.	= { 1a) Sublamina supratangentialis 1b) „ tangentialis 1c) „ infratangentialis
	II. u. III.	= 2 + 3) Lamina suprastrata (Pars externa und Pars interna)
	IV.	= 4) Stria Baillarger's externa
Innere Hauptschicht	V.	= { 5a) Lamina intrastrata 5b) Stria Baillarger's interna
	VI.	= { 6a) Lamina substriata 6b) Lamina limitans externa
		= { 6c) Lamina limitans interna
	Album gyrorum.	

Für die Beurtheilung regionärer Modifikationen im Faserbau kommen nach M. in Betracht (Zunino schliesst sich ihm an): 1) morphologische Differenzen: Verschiedenheiten in Länge, Dicke und Verlauf der Markfasern. 2) Differenzen in der Schichtung: Theilung, Verschmelzung und Umlagerung von Einzelschichten. 3) Differenzen der Faserlichtigkeit, sowie der Breite des Gesamttrindenquerschnittes und der Breite einzelner Schichten. Nach diesen Merkmalen unterscheidet M. bei *Cercopithecus* und *Macacus* 31 verschiedene Rindenfelder (während Campbell bei Anthropoiden nur 15 abzugrenzen vermochte) und Zunino bei *Lepus* (einschliesslich des *Lobus olfactorius*) 34 myeloarchitektonische Areae. Bei beiden kommt eine Art Gruppenbildung unter sich näher verwandter Rindentypen zu regionären Hauptzonen vor und sowohl beim Affen wie beim Kaninchen finden sich vielfach ganz linearscharfe Uebergänge zwischen benachbarten Formationen.

Der Text beider Arbeiten wird durch vorzügliche Abbildungen der zahlreichen unterschiedenen Markfasertypen (31, resp. 34 Zeichnungen in Lichtdruckreproduktion) erläutert.

Von Watson (409) liegt die ausführliche Darstellung seiner Untersuchungen über die celluläre Rindenlokalisation bei den *Insektivoren* vor, die bereits im vorigen Berichte auf Grund einer vorläufigen Mittheilung in ihren wichtigsten Ergebnissen besprochen wurde. Es sind von den Haupttypen jetzt Mikrophotographien beigegeben.

Mott (408) verfolgt die progressive Entwicklung der „*Sehsphäre*“ (visual cortex) in der Mammalierreihe hinsichtlich Struktur und Funktion (Primates, Lemuren, Carnivoren, Ungulaten, Marsupialier, Rodentier und Insektivoren). Die ältere und umfassendere, auf ein umfangreicheres Material gestützte Arbeit von Brodmann, über den histologischen „Sehtypus“ oder die *Areae striata* in der Säugerreihe, sowie diejenige von E. Smith ist übersehen und daher gar nicht berücksichtigt worden. Eine topische Abgrenzung der Struktur, die er „*visuo-sensory area*“ nennt, mit Bolton, wie sie von Brodmann durch die ganze Säugerreihe durchgeführt ist, nimmt M. nicht vor; er beschränkt sich vielmehr auf den Nachweis des Vorhandenseins jener cellulären Strukturformation ohne sie räumlich zu lokalisieren und auf die Feststellung specieller Modifikationen bei den verschiedenen Ord-

nungen. Neben einem reichen anatomischen That-sachenmaterial enthält die Arbeit sehr viel (fast überwiegend) Hypothetisches, dem man kaum wird zustimmen können; so, wenn M. bestimmte Fähigkeiten in einzelne Zellschichten lokalisiert, wenn er von „Associationspyramiden“ redet, wenn er in gleichem Sinne ein isolirt wirkendes „visuo-psychisches“ und ein „visuo-sensorisches“ Feld unterscheidet. In der progressiven Entfaltung des ersteren sucht M. gerade die fortschreitende Entwicklung der Sehfunktionen. Der Uebergang des unioctaren panoramischen Sehens niederer Thiere zu dem binocularen stereoskopischen Sehen mit vollständiger Semidecussation bei den Primaten zeigt sich nämlich nach M. in dem Auftreten einer Associations- oder psychischen Sehsphäre (associational or visuo-psychic zone), die in ihrer stärker entwickelten Pyramidenschicht einen Complex höherer Associations-Neurone zwischen der Sehrinde einerseits und der auditiven und sensorischen Rinde andererseits besitzt und darin die Bedingung für ein höheres Sehen bietet, eine Aufstellung, die durch die That-sachen nicht begründet ist. Aber auch sonst bietet das Thatsächliche selbst, was M. mittheilt, ernste Angriffspunkte; seine Homologien der Area striata (visuo-sensory zone) sind unzweifelhaft theilweise irrthümliche. Wie der Vergleich seiner Photogramme zeigt, ist M. mit dem Sehtypus bei niederen Thieren dem gleichen Irrthume verfallen, der im vorigen Bericht Köppen und Löwenstein bezüglich der Ungulaten nachgewiesen werden konnte. Was er bei Marsupialiern, Kaninchen, Igel, Schwein und Kameel als Homologen des visuo-sensory Typs abbildet, entspricht keinesfalls dem Calcarinatypus, d. h. der wirklichen „Sehrinde“ der Primaten. Jene Bilder sind — darüber besteht kein Zweifel — Stellen entnommen, die dicht hinter dem Balkensplenium liegen, der sogen. retrosplenialen Hauptzone Brod-mann's, also den limbischen Typen angehören und mit dem Sehen nach unseren heutigen Anschauungen sicherlich nichts zu thun haben. Gerade sie zeichnen sich aber durch eine ungewöhnlich mächtige Entwicklung der innersten Schichten (V. u. VI.) aus, während die wahre Sehrinde, d. h. der Calcarinatypus, auch bei diesen Thieren in seinen inneren Partien relativ schmal ist.

Die Grosshirnrinde der Halbaffen hat von zwei Seiten lokalisatorische Bearbeitung erfahren. Brod-mann (411) giebt auf Grund eines Hirnschemas eine erschöpfende Feldereinteilung der gesamten Hemisphärenoberfläche und unterscheidet 26 durch Mikrophotogramme belegte umschriebene cytoarchitektonische Typen. Mott und Kelley (407) kennen nur 9 verschiedene Felder (Frontal, Motor A und B, Postcentral, Temporal, Visual, Limbic, Olfactory, Type R) und lassen die zwischen diesen Hauptgebieten gelegenen Bezirke als undifferenzierte Uebergangszonen frei. Diese Haupttypen sind durch Zeichnungen erläutert. Der Unterschied in

den beiderseitigen topographischen Ergebnissen beruht nur darin, dass Br. von diesen Indifferenzgebieten (*intermediate areas*) Mott's und Kelley's gleichfalls eine detaillirte örtliche Lokalisation giebt und so natürlich mehr Subdivisionen einzelner Regionen und eine reichere Feldergliederung insgesamt erhält. Bezüglich jener Hauptareae besteht indessen im grossen Ganzen eine leidliche Uebereinstimmung zwischen den beiden Arbeiten, nur ein Differenzpunkt bedarf noch der Aufklärung. Nach Mott und Kelley wird das ganze Stirnhirn bis zum Pole von dem agranulären „Frontaltyp“ eingenommen, während Brodmann nach vorne vor diesem noch ein ausgedehntes granuläres Feld annimmt. Ferner geben Mott und Kelley an, dass das excitomotorische Gebiet (Mott und Halliburton) mit dem Bereiche der Betz'schen Riesenpyramiden zusammenfällt (The motor areas are characterized histologically by the presence of Betz cells), während Brodmann behauptet, dass der vordere Theil des Reizgebietes, das sogen. Augenfeld von C. u. O. Vogt, sogar in die granuläre Frontalrinde (Feld 8 von B.) hineinreicht und dass auch das Hauptfeld von C. u. O. Vogt für Rumpf, Glieder und Facialis nur im hinteren Theile der Area gigantopyramidalis (Feld 4) wirkliche Riesen-zellen enthält, während dessen vordere, der Area frontalis agranularis (Feld 6) angehörige Hälfte solche nicht besitzt. Bezüglich der Furchen und ihrer Beziehungen zu bestimmten Areae ist es von Wichtigkeit, dass sowohl nach Mott und Kelley wie nach Brodmann die Furche E von Ziehen bei Lemur nicht die caudale Grenzfurche des „motorischen“ Feldes darstellt und dass sie daher auch nicht das Homologen des Sulcus centralis der Primaten darstellt, wie Ziehen behauptet. (*Perodicticus* besitzt im Gegensatz zu Lemur eine Homologfurche des Sulcus centralis.)

Im Ganzen steht nach B. die celluläre Rinden-differenzirung bei den Lemuriden auf einer niedrigeren Stufe als bei den Affen; in den Grundzügen besitzen jedoch beide Gruppen grosse Uebereinstimmungen in der Feldereinteilung. Für eine grössere Anzahl von Areae ist die Homologie mit einem entsprechenden Felde bei den niederen Affen bereits jetzt sicher nachzuweisen, für andere Gebiete dagegen noch zweifelhaft. Immerhin ist damit schon die Grundlage für eine vergleichende histologische Lokalisationslehre gegeben, trotz aller Lücken, die unser heutiges Wissen noch aufweist.

Rosenberg (418) findet, wie es Campbell schon mehrere Jahre vorher beschrieben hat, cytoarchitektonische Unterschiede zwischen der Oberfläche der ersten Schläfenwindung und dem Bau der Heschl'schen Windungen. In den letzteren ist die äussere Pyramidenschicht (III) viel schmaler und besteht aus zahlreichen „Riesen-zellen“, die Schicht der tiefen Pyramiden fehlt (VI), statt dessen ist die innerste Schicht (VII) sehr breit und zellenreicher als T₁. Eine genaue Lokalisation dieses

Typus fehlt, es *scheint* sich nach R. auf das Terrain der Gyri temporales transversi zu beschränken und diese stellen demnach die „Hörsphäre“ dar (!). Im Gegensatz zu Rosenberg grenzt Brodmann (410, 412) in den temporalen Querwindungen 2 (neuerdings 3) celluläre Typen von verschiedenem Bau ab, die sich jedoch zum Theile auch auf die freie Oberfläche von T₁ erstrecken: eine Area temporalis transversa externa s. posterior und eine Area temporalis transversa interna s. anterior; sie fallen nicht genau mit der vorderen und hinteren Querwindung zusammen, sondern ziehen schräg über diese hinweg.

Durch Doinikow (421) ist die erste vergleichend histologische Analyse der Ammonsformation auf Grund von Fibrillenpräparaten nach Bielschowsky vorgenommen worden. Die Untersuchungen sind sehr eingehend, sie erstrecken sich auf Rodentier, Insektivoren, Carnivoren, Prosimier, Simier und Mensch und bringen eine grosse Fülle descriptiven Thatfachenmaterials, das hier nicht aufgezählt werden kann. Bei allen Thieren — einschliesslich Mensch — findet sich im Fibrillenbilde eine äusserst verschiedene fibrilläre Struktur in den 3 Blättern der Ammonsrinde, die meist ganz scharfe Uebergänge zeigen. Die Differenzen beziehen sich einerseits auf die Dichtigkeit, den Verlauf und die Anordnung der extracellulären Fibrillen, andererseits auf das intracelluläre Verhalten der Fibrillen. Der Fasergehalt ist viel grösser als an Markscheidenpräparaten, woraus hervorgeht, dass am Aufbau der Rinde vorwiegend marklose Elemente betheiligt sind. Auch der Reichthum an Dendriten und verschiedenartigsten Collateralverzweigungen der Achsencylinder ist ein grösserer als bekannt war und das Golgi-Bild zeigt. Von einem Axon gehen oft zahlreiche, theils markhaltige, theils marklose Collateralen ab, die sich ihrerseits oft wieder dichotomisch weiter verästeln. So kommt ein ungemein complicirtes Schichtenbild sich durchflechtender und überkreuzender Fasern zu Stande. Die Körnerzellen der Fascia dentata sind beim Menschen weniger zahlreich aber höher differenzirt, grösser und besitzen mehr und reicher verzweigte Dendriten als bei niederen Thieren (Kaninchen, Katze). Der Arbeit sind vorzügliche und instructive Zeichnungen beigegeben.

Vogt und Rondoni (417) sind von dem Bestreben geleitet, gewisse abnorme Hirnzustände, namentlich bei Idiotie aus den neuerdings gewonnenen besseren Kenntnissen des normalen Rindenbanes abzuleiten und sie ontogenetisch zu erklären. Sie nehmen mit Ariëns-Kappers an, dass die primären Rindenelemente (auch phylogenetisch) die „Körnerzellen“, bez. die Körnerschichten sind, und dass sich die polardifferenzirten Pyramiden phylogenetisch und ontogenetisch erst später entwickeln. Sie finden nun bei vielen Idiotieformen (ausser der Rindenverschmälerung und anderen neuerdings durch Ranke eingehend gewürdigten histologi-

sehen Eigenthümlichkeiten) ein Ueberwiegen der granulären Elemente und Rindenschichten und parallel damit einen Mangel an höher differenzirten Pyramiden, bez. eine Verkümmern der entsprechenden pyramidalen Schicht. Da nun in früheren fötalen Entwicklungsstufen das gleiche Verhältniss, eine relativ übermässige Ausbildung der Körnerschichten besteht, so schliessen, Vogt und Rondoni, dass es sich in solchen Fällen um eine tektonische Entwicklungshemmung, gewissermaassen das *Persistiren eines embryonalen Schichtungsstandes* handelt, verbunden allerdings mit einer gleichzeitigen *Excessivbildung*, d. h. gesteigertem Wachsthum dieser Schichten.

Einen ähnlichen Befund hat Kölpin (425) in 2 Fällen von Huntington'scher Chorea erhoben. Er fand ausser den üblichen degenerativen Zellenveränderungen nach Bielschowsky (Fibrillolyse, Pigmentdegeneration u. s. w.) Störungen in der Cytoarchitektonik der Hirnrinde, die er gleichfalls als ein Stehenbleiben auf einer infantilen, bez. fötalen Entwicklungsstufe auffasst; einerseits waren die Körnerschichten im Calcarinatypus so stark entwickelt und die Gesamtrinde hier ausserdem derart schmal, wie man es sonst nur bei Jugendlichen findet, andererseits zeigte der Riesenpyramidentypus, der normalerweise beim Erwachsenen körnerlos ist, eine deutliche innere Körnerschicht, also ein Verhalten wie beim Foetus. Kölpin glaubt daher, dass die *Huntington'sche Chorea auf dem Boden eines organisch minderwerthigen, d. h. nicht voll entwickelten oder unreifen Gehirnes entstehe*. Es würde sich also hier um ein Vitium primae formationis handeln, das die Grundlage für einen erst im reiferen Alter eintretenden degenerativen Hirnprocess abgibt.

Fuller (426) hat hauptsächlich nach Bielschowsky bei sämtlichen untersuchten pathologischen Zuständen Veränderungen an den intracellulären Fibrillen der Grosshirnrinde gefunden, und zwar alle Grade von körnigem Zerfall, Fragmentation, lokaler Schwellung, Rarefaktion und completer Auflösung. Diese Dinge sind einzeln nicht pathognostisch verwerthbar, nur die Summe der Veränderungen zusammen erlaubt, gleich dem Nissl'schen Gesamtbilde, diagnostische Schlüsse.

Holmes (422) bestreitet die Richtigkeit der Campbell'schen Angabe, dass bei Tabes sich spezifische cytoarchitektonische Veränderungen in der hinteren Centralwindung finden; die von Campbell beschriebene Schmalheit dieser Rinde sei nicht pathologisch, sondern komme, wie aus Brodmann's Untersuchungen hervorgehe, der normalen Rinde zu. Daher ist auch der Schluss Campbell's hinfällig, dass die Körpersensibilität in diesem Strukturtypus lokalisiert sei.

Rossi und Roussy (423, 424) konnten in 3 Fällen von amyotrophischer Lateralsklerose die Degeneration der Pyramidenbahn bis in den Cortex verfolgen, theilweise auch nach Marchi, und

zwar ausschliesslich in die vordere Centralwindung. Ausschliesslich innerhalb dieser Windung fanden sie auch, in Uebereinstimmung mit Probst und Campbell, Veränderungen an den Zellen, die Gebiete hinter der Centurfurche waren dagegen frei. Sie neigen daher der neueren, Munk entgegengesetzten Lehre zu, dass die motorische Zone ausschliesslich vor der Centurfurche liege.

Schaffer (429) beschreibt wiederum charakteristische Zellenveränderungen in der Hirnrinde, namentlich lokale Schwellung an Zellenleib und Dendriten in einem weiteren Falle von Sachs'scher familiärer amaurotischer Idiotie und hält an der Specificität seiner Befunde fest. Huismans (430) bestreitet diese; der von Sachs, Knapp, Schaffer und Anderen erhobene pathologisch-anatomische Befund mache keine charakteristischen Symptome und sei nicht pathognomonisch für diese Krankheit; er fand vielmehr im Gegensatze zu jenen überall Reste entzündlicher Zustände.

e) Marklager.

431) Flechsig, Paul, Bemerkungen über die Hörsphäre des menschlichen Gehirns. Neurol. Centr.-Bl. XVII. 2. p. 50. 1908.

432) La Salle Archambault, The inferior longitudinal bundle and the geniculo-calcarine fasciculus. A contribution to the anatomy of the tract-systems of the cerebral hemisphere. Albany med. Ann. Jan. 1909.

433) Valkenburg, C. T. van, Zur Anatomie der Projektions- u. Balkenstrahlung des Hinterhauptlappens, sowie des Cingulum. Mon.-Schr. f. Psych. XXIV. 4. p. 320. 1908.

434) Niessl von Mayendorff, Eintritt der Sehbahn in die Hirnrinde des Menschen. Neurol. Centr.-Bl. Nr. 17. 1907.

435) Shuddemagen, On the anatomy of the central nervous system of *tatu novemcinctum*. Biol. Bull. Woods Holl. Mass. XII. 3. 1907. Cit. nach Schwalbe, Jahresbericht.

436) Langelaan, Over de ontwikkeling van het Corpus callosum in de hersenen van den mensch. Verst. Akad. Amsterdam 1907.

Flechsig (431) schliesst seine Arbeit über die Hörsphäre mit folgendem Résumé:

„Gewisse myelogenetische, ja selbst grob anatomische Befunde weisen darauf hin, dass die Hörsphären beider Seiten gewisse Unterschiede darbieten. Myelogenetisch fällt ganz besonders auf die ungleichmässige Stärke beider Hörstrahlungen bis in den 3. Lebensmonat hinein. Besonders bifrontale Schnitte zeigen dies sehr deutlich. Während ich aber früher annahm, dass häufiger die linke Hemisphäre eine stärkere Entwicklung der Hörstrahlung darbiete, sind mir in letzter Zeit bei einer statistischen Verfolgung der Unterschiede mehr Fälle vorgekommen, wo die rechte Hemisphäre sich entschieden im Uebergewichte befand, indem hier die markhaltigen Bündel der rechten Hörstrahlung an Zahl um das Doppelte und mehr die der linken übertrafen, während die Brachia conj. postica keine Differenz zeigten. Da ich an den übrigen Sinnesleitungen entsprechende Unterschiede zwischen rechts und links niemals nachweisen konnte, scheint mir die zum Mindesten überaus häufige, wenn nicht regelmässig bestehende Differenz in der Faserzahl der Hörstrahlungen

höchst auffallend, und dies um so mehr, als ja auch die Symptome bei Zerstörung der linken vorderen Querwindung ganz andere sind, als bei Zerstörung der rechten. Während sich hier, soweit ich sehe, oft überhaupt keine deutlichen Hörstörungen finden oder nur geringe Differenzen zu Ungunsten des linken Ohres, macht die Zerstörung der linken vorderen Querwindung, soweit ich aus der Literatur und aus eigenen Beobachtungen ersehen kann, bei Rechtshändern regelmässig Worttaubheit, welche zwar, wie es scheint, gelegentlich (nur bei partieller Zerstörung der linken vorderen Querwindung? oder durch Eintreten der rechten Seite?) sich bessert, in der Regel aber nicht wieder verschwindet. Die amnestische Aphasie ist bei reiner Erkrankung der Querwindung nur unbedeutend, während umgekehrt nicht gar selten bei Zerstörungen, welche auf die erste Temporalwindung beschränkt bleiben, sehr deutlich ausgeprägte, sensorisch-amnestische Aphasie ohne Worttaubheit gefunden wurde. Die gebräuchliche Aphasielehre bedarf also auch in Bezug auf die Lokalisation der sensorischen Aphasie einer Revision.“

Drei neue Erweichungsherde, die La Salle Archambault (432) untersucht hat, bestätigen nur im Wesentlichen die bereits von ihm gebrachten Anschauungen über das untere Längsbündel. Einen echten occipito-frontalen Zug giebt es überhaupt nicht. Das laterale Hirnschenkelbündel stammt aus dem Temporallappen. Das Stratum sagittale externum des Temporo-occipitallappens besteht fast nur aus Projektionsfasern, wesentlich aus dem Geniculatum laterale, zwischen beiden Lippen der Calcarinafurche. Das Stratum sagittale internum des Frontoparietallappens besteht aus Stabkranzfasern zum Thalamus und Verbindungsfasern zwischen diesem und dem Gyrus fornicatus. Dass das Tapetum nur dem Balken angehört, wird wieder einmal bestätigt.

Ein ca. 5 cm langer Erweichungsherd im Marklager unter der ersten Temporalwindung, der frontal den Inselkern des Pulvinar und den caudalen Abschnitt der Kapsel traf, hat van Valkenburg (433) zu einer sehr sorgfältigen Untersuchung (Weigert-Methode) der Associationsbahnen Veranlassung gegeben. Die verwendete Methode ist für diese Fragestellung nicht ausreichend, und darauf dürfte es zurückzuführen sein, dass keine Degenerationszüge zu den lateralen und basalen Abschnitten des Occipitallappens gefunden wurden. Auch der Gyrus transversus cunei war nicht vorhanden. Die Balkenfaserung war ausserordentlich gut erhalten. Es wird auch ihre Fortsetzung in den Cuneus hinein beschrieben. Die ganze Strahlung liegt im Wesentlichen im Tapetum. Das ganze Striatum sagittale internum war trotz Zerstörung vieler Sehnervenendigungen intakt. Die centrale Sehbahn zur Rinde liegt im Wesentlichen im Fasciculus longitudinalis inferior. Aus dem Pulvinar wurden auch Fasern nach dem Gyrus supramarginalis entartet gefunden.

Da im Cingulum Bahnen entarten, die mediale Wand des Gehirns aber intakt war, so muss das Cingulum wohl auch Fasern aus der ersten Temporalwindung und dem Gyrus supramarginalis bekommen. Genauer wird dann noch der medio-ventralste Abschnitt des unteren Längsbündels beschrieben, der sich bis in das Hippocampusmark fortsetzt; sein Ursprung ist nicht klar. Der ganze Fall lässt sich ohne die Abbildungen schon wegen der eigenartigen Ausdehnung des Herdes nicht kurz referieren.

Niessl von Mayendorff (434) hat in Fällen von Balkenmangel die Frage des Eintritts der Sehbahnen studirt: es ist dieses ein interessanter Beleg für die Thatsache, dass pathologische Entwicklungen durch die Ausschaltung „complexer Faktoren für das Studium“ einzelner Dinge besonders werthvoll sind. Ausserdem wurden Degenerationsbilder herangezogen. Nach seinen Untersuchungen erhalten die beiden oberen Hinterhauptswindungen keinen Stabkranz.

Langelaan (436) bringt eine Studie über die Balkenentwicklung eines 4monatigen menschlichen Foetus.

f) Plexus.

437) Francini, Sulla struttura e la funzione dei plessi coroidei. *Sper. Arch. Biol.* LXL. 4. p. 415. 1907.

438) Meek, Walter, A study of the choroid plexus. From the Neurol. Laboratory of the University of Chicago 1907.

439) Volz, Richard, Das Foramen interventriculare (Monroi). *Entwicklungsgeschichtl.-anat. Studie.* Tübingen 1907.

Eine sehr sorgfältige Arbeit hat Meek (438) dem Plexus chorioideus gewidmet. Er beschreibt die Zellen des einschichtigen Epithels, in deren hellerem, freiem Ende eine Art Cuticula liegt, die bei der Ratte nur gering, beim Kaninchen und Hunde so stark entwickelt ist, dass ihre Strichelung aussieht, wie wenn Cilien dicht nebeneinander stünden. Niemals aber sind nach der Geburt echte Cilien gefunden worden. Basale Fortsätze und intercelluläre Räume existieren nicht. Die embryonalen Zellen sind cylinderförmiger, als die mehr cubischen des erwachsenen Thieres. Sie färben sich schwerer und ihre Kerne liegen näher am freien Ende. Beim Kaninchen wurde eine reichliche Ausscheidung von Fettkörnern durch diese Epithelzellen in die Ventrikel beobachtet. M. hält das für etwas nur hier Vorkommendes, Ref. hat diese Ausscheidung bei Hunden, Ratten, Haien und Fröschen am Plexus und Ependym immer dann beobachtet, wenn die Thiere zu irgend welchen Zwecken am Gehirne operirt waren. Im Centralkanale des Rückenmarks kommt es dann gelegentlich zu starken Ansammlungen solcher Fettkörner, die direkt in das Epithel zurück zu verfolgen sind. Er vermuthet, dass eine der Funktionen des Plexus-epithels die Ausscheidung aufgebrauchten Hirnmateriales ist. Eine andere Funktion aber ist jedenfalls, wie der Versuch von M. ergibt, der sich an

solche von Cappelletti, Petit und Girard bestätigend anschliesst, die Ausscheidung der Cerebrospinalflüssigkeit. Vermehrt man diese durch Aethernarkose oder durch Einspritzen von Muscarin, so quellen die Zellen auf, ihre Kerne treten mehr basalwärts und das freie Ende wird klarer, durchsichtiger, grösser. Die bisherige Annahme, dass die Plexus bei Embryonen grösser als bei Erwachsenen sind, ja, dass sie da gelegentlich den ganzen Ventrikel erfüllen, ist irrig.

Volz (439) meint, Ref. kann ihm hier nicht folgen, die Adergeflechte, die durch das Foramen Monroi ziehen, lägen ausserhalb des Ventrikels. Da aber die Foramina interventricularia verschiedene Abtheilungen der gemeinsamen Hirnhöhlen verbinden, so kommt er zu dem Schlusse, sie seien etwas Neues, das mit dem echten Monro-Spalt nichts zu thun habe. Dieser werde vollständig postembryonal durch das Ependym verschlossen.

Nach Francini's (437) Untersuchungen secerniren die Plexus den Liquor cerebrospinalis: diese Thätigkeit ist bereits in den letzten Embryonalmonaten vorhanden und erfährt bei hydrocephalischen Erkrankungen eine pathologische Steigerung.

V. Zwischenhirn, Mittelhirn, Opticus.

440) Pes, Orlando, Problemi e ricerche sull'istogenesi del nervo ottico. *Biologica* I. 5. p. 33. 1906. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

441) Bartels, Martin, Ueber Fibrillen u. Fibrillensäure in den Nervenfasern des Opticus. *Ber. d. 34. Versamml. Ophthalmol. Ges. Heidelberg 1907.* Erschien 1908. p. 56.

442) Bartels, Martin, Ueber Primitivfibrillen in den Achsencyclindern des N. opticus u. über die Wirkung variköser Achsencyclinder. *Arch. f. Ophthalmol.* LIX. 59. 1908.

Jeder Zapfen der Macula wird wahrscheinlich von mehreren Fibrillen versorgt, in der Peripherie der Netzhaut dagegen versorgt eine Fibrille mehrere Zapfen und Stäbchen. Die Varikositäten der Achsencyclinder sind nur dann sicher pathologisch, wenn sie die Dicke der normalen Nervenfasern überschreiten (Betho's Osmiummethode).

443) Lucien, Absence des bandelettes, du chiasma et des nerfs optiques. Agénésie du corps calleux, du trigone, des commissures blanches antérieure et postérieure. *Revue de Neurol.* 24. 1907.

444) Szily, Aurel v., Ueber atypische Sehnervenfasern. *Anat. Anzeiger* XXX. p. 363. 1907. Mit 3 Abbildungen.

Bei einem 31 Tage alten Hundeembryo konnten Opticusfasern bis in das Pigmentblatt der sekundären Augenblase hinein verfolgt werden.

445) Bernheimer, Stephan, Anophthalmus congenitus u. die Sehbahn. *Arch. f. Ophthalmol.* L. 1. p. 99. 1906. Mit 4 Tafeln.

Bei einer congenital einäugigen Ratte konnte B. seine frühere Angabe bestätigen, dass, entgegen der von Henschen ausgesprochenen Ansicht, gekreuzte und ungekreuzte Opticusfasern im lateralen Kniehöcker gleichmässig vertheilt endigen.

446) Bochenek, A., Ueber centrale Endigungen des Nervus opticus. Vorläufige Mittheilung. *Extr. du Bull. de l'Acad. des Sc. de Cracovie, Classe des Sc. math. et natur.* Janv. 1908. p. 91.

447) Scaffidi, Vittorio, Sul decorso delle fibre nervose nel segmento anteriore delle vie ottiche del pollo.

Ricerche Labor. Anat. Roma e altri Labor. Biol. XII. 1. p. 87. 1906. 1 Tafel. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

448) Clarke, R. H., The effect of structural changes connected with the development of binocular vision on associated movements of the eyes. Brain XXXI. 121. p. 138. 1908. 3 Figuren.

449) van Valkenburg, Ueber das sagittale Mark zum Occipitallappen. Nederl. Vereeniging von Psych. en Neurol. Sitzung vom 21. Nov. 1907.

Degenerationen nach Herden in Nucl. lentiformis, retrolentikulärem Mark des Gyrus supramarginalis und erster Temporalwindung, daneben Blutung im Corpus geniculatum externum. Das Stratum sagittale externum enthält Associations- und Projektionsfasern. Siehe auch Abschnitt: Vorderhirn.

450) Barbieri, Ciro, Differenzamenti istologici nella regione ottica del cervello di Teleostei e Anfibiuri. Atti Soc. Ital. Sc. nat. e Museo civ. stat. nat. Milano XLIV 3. 1905.

451) Niessl von Mayendorff, Erwin, Ueber den Eintritt der Sehbahn in die Hirnrinde des Menschen. Neurol. Centr.-Bl. XXVI. 17. p. 786. 1907.

Weigert-Pal-Präparate von Gehirnen mit sekundären Degenerationen nach Balken- und Stabkranzzerstörung, sowie eines Gehirnes mit Balkenagenesie lehren, dass die beiden oberen Occipitalwindungen nicht mit der Netzhaut unmittelbar verbunden sind, und dass für die Einstrahlung der Projektionsbahnen in die Rinde die Form kompakter Bündel charakteristisch ist.

452) Sabin, Florence R., A model of the medullated fiber paths in the thalamus of a new-born brain. Amer. Journ. of Anat. VI. 3. (Proc. Assoc. Amer. Anat.) p. 54. 1907.

453) Roussy, Gustave, La couche optique (étude anatomique, physiologique et clinique). Le syndrome thalamique. Paris 1907. Steinheil.

454) Sachs, Ernst, Eine vergleichende anatomische Studie des Thalamus opticus der Säugethiere. Arb. a. d. Neurol. Inst. a. d. Wiener Univ. (Prof. H. Obersteiner) XVII. 2. p. 280. 1908. Mit 11 Abbildungen.

455) Ziehen, Die Commissura media. Berl. Gesellsch. f. Psych. u. Nervenkrankh. Sitzung vom 15. Juni 1908. Ref. im Neurol. Centr.-Bl. p. 651. 1908.

Auftreten der Commissura media thalami zuerst in der Vertebratenreihe bei Eidechsen. Starke Ausbildung bei Reptilien und niederen Säugern, allmähliche Atrophie bei höheren Säugern. Von dem Kerne der Commissur („Nucleus reuniens“ Edinger) entspringen viele feinste Fasern; bei Ornithorhynchus, Schlangen und Eidechsen geht ein Faserzug wahrscheinlich partiell, in den unteren Sehhügelstiel.

456) Anile, Antonino, Contributo alla conoscenza della commissura molle o trabecola cinerea del terzo ventricolo cerebrale. Atti d. R. Accad. di Napoli Nr. 2. 1907. Napoli 1908. Tocco e Salvietti. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

457) Bernheimer, St., Zur Kenntniss der Gudden'schen Commissur. Arch. f. Ophthalmol. LXVII. 1. p. 78. 1907. 1 Tafel.

458) Bernheimer, St., Zur Kenntniss der Gudden'schen Commissur. Ber. d. 34. Vers. Ophthalmol. Ges. Heidelberg 1907. Erschien 1908. p. 170.

459) Livini, F., Il proencefalo di un marsupiale (Hypsiprymnus rufescens). Arch. di Anat. e di Embriol. VI. 4. p. 549. 1907. 3 Tafeln u. 3 Textfiguren. Siehe auch Abschnitt: Vergleichende Anatomie.

Das Zwischenhirn zeigt eine weitgehende Uebereinstimmung mit der Struktur des Reptilien-Thalamus.

460) Dexler, H., Zur Anatomie des Centralnervensystems von Elephas indicus. Festschr. z. Feier d. 25jähr. Bestandes d. Neurol. Inst. an d. Wiener Univ. p. 137. 1907. Mit 39 Textfiguren u. 2 Tafeln. Siehe auch Abschnitt: Vergleichende Anatomie.

461) Kohnstamm, O., u. F. Quensel, Ueber den Kern des hinteren Längsbündels, den rothen Haubenkern

u. den Nucleus intratrigeminalis. Ludwig Edinger zur Einweihung des Neurologischen Instituts gewidmet. Neurol. Centr.-Bl. p. 242. 1908. 2 Figuren.

462) Dorello, P., Contributo allo studio dello sviluppo del Nucleo rosso (Nucleus tegmenti). R. R. Accad. d. Lincoi 1907, Class. Scienze fis. nat. e natur. XVI. 1. 2° sem., 84—90. [Dem Ref. nicht zugänglich.] Ref. in Folia neurobiologica I. 3. p. 444. 1908.

Untersuchungen an Schweine-Embryonen. Der Nucleus ruber entwickelt sich sehr früh, gleichzeitig mit dem III-Kern, und zwar in 3 Abschnitten, zuerst einem vorderen, dann einem Haupttheil, der später in 2 Abschnitte, einen kaudalen grosszelligen und einen frontalen zerfällt.

463) Hatschek, Zur vergleichenden Anatomie des Nucleus ruber. Verein f. Psych. u. Neurol. in Wien. Sitzung vom 12. März 1907. Wien. klin. Wchnschr. XX. 1907.

464) Hatschek, Rudolf, Zur vergleichenden Anatomie des Nucleus ruber tegmenti. Arb. a. d. Neurolog. Inst. a. d. Wiener Univ. (Prof. H. Obersteiner). Festschr. z. 25jähr. Docentenjubiläum von H. Obersteiner 1907. 19 Fig.

465) Hatschek, Rudolf, Beitrag zur Frage der Menschenähnlichkeit des Ateles-Gehirns. Anat. Anzeiger XXXII. p. 389. 1908. Mit 5 Abbild.

466) Monakow, C. v., Experimentell-anatomische Untersuchungen über das Mittelhirn (Verbindungen des rothen Kerns, gekreuztes Brücken-Hauben-Sehhügelbündel, Fasc. tecto-bulbaris). 33. Wandervers. südwestdeutscher Neurolog. u. Irrenärzte zu Baden-Baden am 30. u. 31. Mai 1908. Neurol. Centr.-Bl. p. 645. 1908.

467) Valetton, Frau Dr. M. T., Beitrag zur vergleichenden Anatomie des hinteren Vierhügels des Menschen u. einiger Säugethiere. Arb. a. d. Neurolog. Inst. a. d. Wiener Univ. (H. Obersteiner) XIV. p. 16. 1908. Mit 10 Abbild. im Texte.

468) Allegra, Giuseppe Tricomi, Sulle connessioni dei tubercoli bigemini posteriori. Vie corte. Con 5 figure. Anat. Anzeiger XXXI. p. 335. 1907.

Zerstörung des Corp. bigemin. posterius bei Kaninchen führte im Wesentlichen nur zu gleichseitigen absteigenden Degenerationen, die theils im Kerne des hinteren Vierhügels selbst, theils in der Nähe des motorischen Quintuskernes endigten. Nur der frontale Pol des hinteren Vierhügels steht via Decussatio Meynert und Forel in Verbindung mit dem gekreuzten rothen Haubenkerne und lateralen Theilen der Mittelhirnhaube.

469) Bauer, Julius, Ueber ein Faserbündel der Haube u. dessen mögliche Beziehung zum Kauakt. Anat. Anzeiger XXXIII. p. 140. 1908. Mit 5 Abbild.

Ueber die Struktur der Retina und des Nervus opticus ist in der Berichtszeit nicht so viel gearbeitet worden, wie in den Vorjahren. Anscheinend ist hier ein gewisser Abschluss erreicht.

Bochenek (446) hat nach Exstirpation des Bulbus oculi bei Kaninchen (conform mit Marburg, dem Ref. W., Van Gehuchten u. A.) den Tractus peduncularis transversus bis zu seinem Endganglion hin und daneben noch einen gekreuzten „Fasciculus accessorius opticus anterior“ degenerirt gesehen, der durch die Gudden'sche Commissur von den anderen Tractusfasern getrennt, bis in das Corpus Luysii verfolgt werden konnte. B. vergleicht dieses Bündel mit der basalen Opticuswurzel der Vögel, das Corpus Luys mit dem Ganglion ectomamillare (? Ref. W.).

Bernheimer (457. 458) konnte an einer Ratte mit angeborenem Mangel beider Sehnerven

die Gudden'sche Commissur isolirt bis zu den bekannten Endstätten im hinteren Vierhügel und Thalamus verfolgen.

Clarke (448) hat die Entstehung des binocularen Sehens aus dem panoramisch-seitlichen Sehen verfolgt und konnte nachweisen, wie zwei Muskeln, die bei lateralem Sehen conjugirt arbeiten, bei binocularem Sehen Antagonisten werden. Der M. rectus superior z. B. arbeitete bei lateralem Sehen mit dem M. rectus inferior des anderen Auges zusammen, bei binocularem Sehen dagegen arbeiten beide R. superiores zusammen. Uebergänge von der einen zur anderen Innervation sind undenkbar. Das binoculare Sehen, das bei Primaten das Produkt langer Entwicklungsperioden ist, vollzieht sich bei Plattfischen während der Ontogenese aus ganz anderen, mehr mechanischen Gründen (Ueberwandern des einen Auges). Auf Grund von Modellen zeigt Cl. dann, dass bei der Umwandlung des divergenten in das convergente Sehen die Rotation der Bulbi in der Ebene conjugirt bleibt, in der das Chiasma liegt, also in der horizontalen. Für die Rotation in einer Fläche, die senkrecht auf der durch die beiden Optici gelegten steht, wird die vorher conjugirte zur divergenten Bewegung. Das gilt sowohl für die Sagittalebene wie für die Frontalebene. Reizte Cl. bei der Ente und dem Armadillo den Nucleus dentatus cerebelli faradisch, so bewegten sich Kopf und Augen nach der gereizten Seite hin, und zwar ging, wenn das eine Auge nach vorn sich bewegte, das andere nach hinten, wenn das eine sich hob, senkte sich das andere. Bei der Rotation um die optische Achse bewegte sich das eine Auge wie der Zeiger der Uhr, das andere umgekehrt (wie die Räder eines Wagens, wenn sie von zwei Seiten betrachtet werden). Da Bewegungen in sagittalen und frontalen Ebenen, die bei divergentem Sehen conjugirt sind, bei convergentem Sehen unbrauchbar werden, weil sie keine associative Conjugation erlauben, so muss bei fortschreitender Entwicklung eine grosse Veränderung der Bewegung eintreten, und zwar, wie Cl. meint, unter dem Einflusse von hoch organisirten Centren. Bis zu einem gewissen Grade kann durch Ausschaltung dieser höheren Centren wieder der ursprüngliche Zustand hervorgerufen werden, also eine entgegengesetzte Conjugationsbewegung wie in der Norm. Vf. fand bei leicht anästhesirten Thieren, deren höhere Coordinationscentren durch das Anæstheticum ausser Wirkung gesetzt waren, einen derartigen Rückschlag zum ursprünglichen Verhalten.

Die grosse Monographie, die Roussy (453) über den Thalamus in Dejerine's Laboratorium gearbeitet hat, umfasst die normale Anatomie und Physiologie in sehr ausführlicher Weise und mit reichlichen Krankengeschichten die Pathologie dieses Hirnthelles. An dieser Stelle interessirt nur der erste Abschnitt. R. hat mit dem Messer und mit dem Elektroauter bei Katzen, Hunden

und Affen Läsionen gesetzt und dann mit der Marchi-Methode untersucht. Für den Stabkranz von und zum Thalamus kommt er im Wesentlichen zu gleichen Ergebnissen wie früher Probst und v. Monakow. Ganz neu ist die Angabe, dass sehr wahrscheinlich Thalamusfasern durch den Balken in die anderseitige Hirnrinde, ja vielleicht auch in den anderseitigen Thalamus gerathen. Im Tractus strio-thalamicus entarten Fasern frontalwärts; Mittelhirnverbindungen existiren mit dem Nucleus ruber, und ausserdem sendet der Thalamus einige Fasern nach dem Kleinhirn und solche nach der medianen Schleife bis zum caudalen Ende der Brücke. Zum Netzkern der Haube wurden nur in einem Falle wenige Fasern beobachtet. Der Thalamus schickt keine Fasern ins Rückenmark. Es ist zu bedauern, dass die schönen Untersuchungen R.'s nicht auch auf die receptorischen Bahnen des Thalamus ausgedehnt sind.

Eine vergleichende Uebersicht der Hauptkerne des Thalamus opticus der Säugethiere ergab nach Sachs (454) eine auffallende Constanz im Aufbau des Sehhügels. Es variirt an Grösse der „Nucleus dorsalis magnus“ (= Nucleus anterior der früheren Autoren), der bei Canis und Phoca in 2 Abtheilungen zerfällt und zum Olfactorius anscheinend enge Beziehungen besitzt. Parallel mit seiner Entwicklung geht die der Taenia thalami. Der Nucleus medialis ist besonders gut beim Menschen entwickelt und wird um so kleiner, je tiefer das Thier in der Säugerreihe steht. Er besitzt wahrscheinlich Beziehungen zur Mimik. Das Centre médian schwankt ebenfalls stark in seiner Ausbildung und ist oft nicht als selbständiger Kern abzugrenzen. Relativ constant sind die „Nuclei dorsales disseminati“, die caudalwärts in das Pulvinar übergehen, ferner der Nucleus lateralis und ventralis und der Nucleus arcuatus. Der „Nucleus reuniens“ Edinger in der Commissura media kommt nur bei einem Theile der Säuger als gut abgegrenzter Kern vor, bei den übrigen bildet er eine mehr diffuse Masse.

Kohnstamm und Quensel (461) haben an Kaninchen und Hunden nach Durchschneidungen im Halsmarke und Hirnstamme Nissl-Veränderungen innerhalb einer Anzahl von Coordinationskernen studirt: Der Kern des hinteren Längsbündels besteht aus einem grosszelligen Kerne an bekannter Stelle („Darkschewitsch'scher Kern“), der mit dem Vorderstrange des Rückenmarkes in Verbindung steht, einem mittelgrosszelligen lateralen und dorsalen Kerne. Den letzteren nennen K. u. Qu. „Nucleus intracommissuralis“. Er liegt innerhalb der caudalen Hälfte der hinteren Commissur, während der im frontalsten Theile der Commissur gelegene als „Nucleus commissurae posterioris“ angesprochen wird. Die aus dem lateralen und dorsalen Kerne entspringenden Fasern gelangen nur bis zur Oblongata.

Unter dem Namen „Nucleus motorius tecti“

fassen K. u. Qu. mehrere Kerne zusammen, deren Neuriten vom Vierhügeldach und seinen Abkömmlingen zu motorischen Centren der Oblongata und des Rückenmarkes ziehen. Der innerhalb des Kernes der mesencephalen Trigeminalswurzel gelegene „*Nucleus intratrigeminalis*“ (s. d. vor. Ber.) degenerirt beiderseits nach hoher einseitiger Halsmarkdurchschneidung, weit mehr aber nach Oblongataläsionen. Daneben entarten nach Durchschneidungen der Oblongata auch Zellen im mittleren und tiefen Grau des vorderen Vierhügels („*Nucleus paratrigeminalis*“) und innerhalb des „*Kielstreifens*“, einer Fasermasse, die ventral vom Kerne des hinteren Zweihügels längs des Stratum marginale des centralen Aquädukt-Grau dahinzieht („*Kern des Kielstreifens*“). Dieser letzte Kern besitzt vielleicht Beziehungen zur Meynert'schen fontäneartigen Haubenkreuzung (Uebertragung von Octavusreceptionen auf Augenmuskelkerne). Auch der *Nucleus intratrigeminalis* theiligt sich wahrscheinlich am Ursprunge eines Theiles der fontäneartigen Haubenkreuzung.

Der *rothe Haubenkern* besitzt am oral-dorsalen Pole kleinere Zellen, deren Neuriten zum Seitenstrangkern der Oblongata Beziehungen besitzen. Es giebt weder rubro-cortikale noch rubro-thalamische Fasern. Der Brückenantheil des Tractus rubro-spinalis (Probst, Lewandowsky) entspringt aus dem „*Nucleus reticularis pontis*“. Der „*Nucleus oculo-pontinus*“ oder „*Nucleus pontinus tegmenti*“ (= Bechterew's „*Nucleus reticularis tegmenti*“) sendet Fasern centripetalwärts, die sich theilweise kreuzen. Alle diese hier aufgezählten Kerne, denen sich noch der *Nucleus reticularis (magnocellularis) medullae oblongatae et pontis*, der *Nucleus reticularis raphes* und der *Nucleus Deiters* hinzugesellen, bilden die von Edinger unter dem Namen „*Nucleus tegmento-motorius*“ zusammengefasste Gangliengruppe, die enge Beziehungen centrifugaler Natur zu den centralen Kleinhirnkernen einerseits und gleichwerthigen Stationen des Vierhügeldaches andererseits besitzt. Nach K. u. Qu. zerfällt der *Nucleus tegmento-motorius* in eine dorsale Säule, die den *Nucleus fasciculi longitudinalis dorsalis*, den *Nucleus motorius teeti* und *Nucleus Deiters* enthält, und eine ventrale Säule, zu der der *Nucleus ruber*, der *Nucleus reticularis magnocellularis* gehört. Die kleinen Zellen dieser Gruppen senden ihre Neuriten in den Hirnstamm, die grossen in das Rückenmark.

Hatschek (463. 464) hat bei zahlreichen Säugerarten und beim Menschen den rothen Haubenkern und seine Verbindungen mit Grosshirn und Kleinhirn untersucht und konnte in ihm einen bei niederen Säugern stark entwickelten grosszelligen caudalen Antheil von einem kleinzelligen frontalen unterscheiden, der bei niederen Säugern zurücktretend in der Affenreihe sich mächtig ausbildet und beim Menschen fast allein vorhanden ist. Der grosszellige Kern hängt mit den centralen Klein-

hirnkernen zusammen, es stammt aus ihm der v. Monakow'sche Tractus rubrospinalis, während der kleinzellige Kern wahrscheinlich mit der Hirnrinde (Scheitellappen) einerseits, dem *Nucleus dentatus cerebelli* andererseits in Verbindung steht. Bei den Primaten konnte H. eine Scala der Entwicklung des kleinzelligen Abschnittes aufstellen, die von dem räumlichen Verhältniss des Fasciculus retroflexus (Meynert) zu diesem Theile ausgeht. Während der Fasc. retrofl. bei *Cynocephalus* medial am *Nucleus parvocellularis* vorbeizieht, wird er bei *Hylobates* in Folge Vergrösserung des Kernes durch diesen medialwärts vorgebuchtet, bei *Ateles*, einem platyrrhinen Affen, bei *Simia satyrus* und dem Menschen zieht der Fasc. retroflexus durch den sehr stark entwickelten kleinzelligen Kern hindurch und schneidet dadurch ein dorsomediales Segment ab. Ausser durch diese grössere Ausbildung des kleinzelligen Kernes steht *Ateles* auch durch mächtige Entwicklung des *Nucleus dentatus cerebelli*, *Lobus ansiformis cerebelli* und des Scheitellappens im Grosshirn den Anthropoiden nahe. v. Monakow's „Antheil der ventralen Haubenkreuzung“ setzt sich direkt in v. Monakow's „aberrirendes Seitenstrangbündel“ fort.

v. Monakow (466), der mit Schellenberg die Folgen umschriebener Läsionen des Zwischenhirns, Mittelhirns und der Brücke an neugeborenen Kaninchen, Katzen und Ziegen studirt hat, konnte im rothen Haubenkern 5 verschiedene Bestandtheile abtrennen, von denen die einen in der Säugethierreihe sich immer weiter differenziren, während andere allmählich verschwinden. Er unterscheidet 1) eine dorsocaudale grosszellige Gruppe (*Nucl. magnocellularis*), eingebettet in graues Balkenwerk (Fibrillenplexus und Substantia molecularis), weiter frontalwärts ventral rückend, 2) eine laterale Gruppe (mittlere und kleinere sternförmige Zellen, nicht scharf gegen 1 abgegrenzt, bei Katze und Hund scharfe Abtrennung eines „mittelzelligen Unterkerns“), 3) einen medio-dorsalen Abschnitt (kleinzellig, dichtes zierliches Flechtwerk, frontal im mittleren Drittel), 4) einen frontalen Abschnitt (gemischte zerstreute Zellen, spärliche Riesenzellen reiche Grundsubstanz), 5) einen kleinzelligen frontalen Kern (kleine sternförmige Nervenzellen dicht gruppiert = „*Nucleus minimus*“ Mahaim). Eine sekundäre Degeneration des ganzen rothen Kernes gelang nie, maximale Degeneration (Totalschwund aller grösseren Nervenzellen) nach Zerstörung der Haube in caudaler Höhe des hinteren Zweihügels bei Katzen und Kaninchen, zwischen lateraler Schleife und lateraler Formatio reticularis, vertikal bis zum Brückengrau auf der gekreuzten Seite. Zerstörung des Tractus rubrospinalis ergibt Degeneration des *Nucleus magnocellularis* (conform mit Hatschek). Die laterale Gruppe degenerirt nach Verletzung des medialen Antheils der lateralen Schleife, die Substantia molecularis der grauen Balken besonders frontal, nebst kleinen Zellen nach

Bindearm- und Kleinhirnläsionen, dabei trat nur Atrophie der grossen Zellen besonders im Nucleus magnocellularis auf. Die grossen Zellen im medio-dorsalen und frontalen Kernabschnitt verändern sich nach Verletzungen medialer Teile der Formatio reticularis. Mittelhirndach, lateraler Schleifenkern und Brückengrau besitzen bei Katzen und Kaninchen keine constanten Verbindungen mit dem rothen Haubenkern. M. unterscheidet 7 Faserantheile des rothen Kernes: 1) Fasciculus rubro-spinalis und rubro-bulbaris, 2) Antheil der medialen Partie der lateralen Schleife, 3) Antheil der Formatio reticularis (laterales Segment), 4) Antheil des Bindearms, 5) Antheil des Thalamus und der Regio subthalamica, 6) Antheil der kurzen Fasern, 7) internucleäre Fasern. Die ersten 3 Antheile entspringen aus Zellen des rothen Kernes, die beiden folgenden endigen an Geflechtzellen der Substantia molecularis.

Bauer (469) fand bei Hunden und Katzen an Weigert-Präparaten einen Faserzug, der von der Substantia nigra her durch ein ihr anliegendes Ganglion hindurch die laterale Schleife von aussen umschlingend in das Velum medullare anticum verfolgt werden kann: „Fasciculus circumflexus lemnisci lateralis“. Da Economo eine Beziehung der Substantia nigra zum Kauakt nachgewiesen hat, glaubt B. sich berechtigt in diesem Bündel die zu postulierende Verbindung mit dem Quintus und Hypoglossus zu sehen. Aehnliche Bedeutung sollen auch die von Marburg als „Fibrae perforantes lemnisci lateralis“ bezeichneten Fasern besitzen, die von der lateralen Schleife medialwärts ziehen und theils in der „Commissura Proboscii“ die Raphe kreuzen, theils aber in das gleichseitige centrale Höhlengrau und, via Schütz'sches Längsbündel caudalwärts zum Hypoglossuskern, andererseits zur Gegend der cerebralen Quintuswurzel gelangen. Beim Schwein und Menschen wird die Verbindung der Substantia nigra mit dem lateralen Schleifenkern durch feine „Fibrae ventrales nuclei lemnisci lateralis“ hergestellt. Hier besteht also eine zweigliedrige Bahn (Fibr. ventr. nucl. lemn. later. und Fibr. perforant. lemnisc. lateral.), während bei Hund und Katze der Fascicul. circumflex. lemnisc. lateral. allein in Betracht kommt.

Fran Valetton (467) hat das grosse Material des Obersteiner'schen neurologischen Instituts zu einer vergleichenden Untersuchung des hinteren Zweihügels benutzt. Leider gestattet es der Raum nicht auf die Einzelheiten der ausserordentlich sorgfältigen Arbeit einzugehen, es muss für diese auf das Original verwiesen werden. An dieser Stelle seien nur die hauptsächlichsten Resultate angedeutet: Das wenig gegliederte Corpus bigeminum posterius besteht 1) aus einem caudal-lateralen Stratum zonale (feinfaserig, beim Menschen stark, bei Insektivoren schwach entwickelt, bei Dasypus fast fehlend); 2) aus der cerebralen Formation des hinteren Vierhügelarmes, die am stärksten bei Marsu-

pialiern, Artiodaktylen und Natantiern ausgebildet ist. Abgesehen von den Natantiern geht die Ausbildung der Commissur der hinteren Vierhügel mit der des Armes parallel, sie enthält auch direkte Armfasern; 3) aus der lateralen Schleife, die mit einer grösseren lateralen und kleineren medialen Wurzel einstrahlt; 4) aus dem tiefen Grau, in das v. Monakow die Striae acusticae einstrahlen sah. Die Grösse des Vierhügels selbst (des Kernes) geht parallel mit der Entwicklung der lateralen Schleife (am grössten bei Vesperugo, Canis, Felis domesticus, Camelus dromedarius, Natantiern). Aus dem Gebiete der lateralen Schleife strahlen medialwärts 3 Fasersysteme aus: 1) Kölliker's „Fibrae perforantes“; 2) Fasern zum Frenulum veli medullaris, teilweise kreuzend (nur der Mensch besitzt ein deutliches Frenulum, die Fasern aber sind auch bei den anderen Säugern vorhanden); 3) Velum-Fasern ventral und caudal von 2), die den Bindearm umgreifend dorsal vom N. IV kreuzen und in's gekreuzte Corp. postic. gelangen (gut bei Phocaena und Dasypus, schlecht bei Marsupialiern entwickelt). Die cerebrale Quintuswurzel kreuzt bei Marsupialiern partiell im Velum.

VI. Hypophyse, Epiphyse.

470) Gentes, L., Structure du lobe nerveux de l'hypophyse. Compt. rend. de l'Assoc. des Anat. Neuvième réunion p. 108. Lille 1907.

Nichts Neues: Der Nervenlappen der Hypophyse enthält nach G. ausser Bindegewebe und Gefässen noch Neuroglia, Nervenfasern und Ependymzellen.

471) Gentes, L., Les lobes latéraux de l'hypophyse de torpedo marmorata Risso. Compt. rend. de la Soc. de Biol. LXIV. 21. p. 1072. 1908.

472) Gentes, L., L'hypophyse des vertébrés. Compt. rend. de la Soc. de Biol. LXIII. 25. p. 120. 1907.

473) Gentes, L., Développement et évolution de l'hypencéphale et de l'hypophyse de torpedo marmorata. Trav. des Labor. Soc. scientif. d'Arcachon, Stat. biol. XI. 1. p. 1. 1908. 9 Taf.

474) Gentes, L., La glande infundibulaire des vertébrés. Compt. rend. de la Soc. de Biol. LXIII. 25. p. 122. 1907.

475) Schüller, Keimdrüsen u. Nervensystem. Obersteiner's Arbeiten Festschrift 1907.

476) Gentes, L., Lobe nerveux de l'hypophyse et sac vasculaire. Compt. rend. de la Soc. de Biol. LXII. 1907.

477) Gentes, L., Recherches sur l'hypophyse et le sac vasculaire des vertébrés. Trav. des Laborat. Soc. scientif. d'Arcachon, Stat. biol. X. 1. p. 153. 1907. 38 Fig.

478) Gentes, L., Développement comparé de la glande infundibulaire et des plexus choroïdes dorsaux chez la torpille. Compt. rend. de la Soc. de Biol. LXIV. 14. p. 687. 1908.

479) Reighard, Jacob, and S. O. Mast, Studies on ganoid fishes. II. The development of the hypophysis of amia. Journ. of Morphol. XIX. 2; Oct. 1908.

480) Rossi, U., Sur le développement de l'hypophyse et sur les rapports primitifs de la corde dorsale et de l'intestin. Perugia 1907.

481) Joris, Contribution à l'étude de l'hypophyse. Mém. etc. l'Acad. R. de Méd. de Belg. XIX. 6. 1908.

482) Joris, Hermann, De l'existence d'une glande infundibulaire chez les mammifères. Bibliogr. anat. XVII. 5. p. 282. 1908.

483) Joris, Hermann, L'hypophyse au cours de la gestation. Bull. de l'Acad. R. de Méd. de Belg. 26. Déc. 1908. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

484) Mazière, Jean-Léopold, Le sac vasculaire ou glande infundibulaire chez les mammifères, ses rapports avec l'hypophyse. Thèse. Bordeaux 1908.

485) Staderini, Rutilio, La hypophysis cerebri degli anfibii. Arch. ital. di Anat. e di Embriol. VII. 1. p. 165. 1908.

486) Staderini, Rutilio, Di un prolungamento ghiandolare dell'ipofisi accolto in uno speciale recesso pre-mammillare nel cervello del gatto adulto. Nota preventiva. Anat. Anzeiger XXXIII. p. 271. 1908.

Ein caudaler Fortsatz des Drüsenlappens der Hypophyse konnte bei erwachsenen Katzen und einem Rinderfetus bis zur Seite des Corpus mammillare verfolgt werden.

487) Sandri, Oreste, Contributo all'anatomia ed alla fisiologia dell'ipofisi. Riv. di Patol. nerv. e ment. p. 518. 1908. 3 Fig.

488) Joris, Hermann, Le lobe postérieur de la glande pituitaire. Bruxelles. Hayez. 8. 29 pp. — Mém. de l'Acad. R. de Méd. XIX. 10. 1908.

489) Thaon, Paul, Contribution à l'étude des glandes à sécrétion interne. L'hypophyse à l'état normal et dans les maladies. Thèse de Paris Janv. 16. 1907. 14 planches. [Dem Ref. nicht zugänglich. Ref. in Folia neurobiol. I. 3. p. 451. 1908.]

490) Thaon, Paul, Étude sur la physiologie normale et pathologique de l'hypophyse. 36. Session de l'Assoc. française pour l'avancement des Sciences, Reims, 1.—6. Août 1907. [Dem Ref. nicht zugänglich. Ref. in Folia neurobiol. I. 3. p. 451. 1908.]

491) Paulesco, N., L'hypophyse du cerveau. 1) Recherches morphologiques et physiologiques. Paris 1908. Vigot frères. 8. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

492) Civalleri, A., L'hypophyse pharyngienne chez l'homme. Compt. rend. de l'Assoc. des Anatom. X. Réunion. Marseille 1908. p. 129.

Die von Erdheim und Killian bei Föten gefundene Hypophysis pharyngea in der Schleimhaut des mittleren Rachendaches, an der Stelle der „Bursa pharyngea“, wurde auch bei Erwachsenen bestätigt. Die Struktur ist der des Drüsenlappens gleichzusetzen.

493) Herring, P. T., Some observations on the morphology, histology and development of the mammalian pituitary body. Journ. of Physiol. XXXVI. Febr. 1908. (Proc. Physiol. Soc. Jan. 1908.) [Dem Ref. nicht zugänglich. Ref. in Folia neurobiol. II. 1. p. 50. 1908.]

Die Hypophyse besitzt bei Säugern 3 Typen: Bei Katzen ist der Hinterlappen hohl und seine Höhle geht in den 3. Ventrikel über, bei Hunden ist nur der Hals des Lappens hohl und communicirt mit dem Ventrikel, bei Menschen, Affen, Rindern, Schweinen und Kaninchen lässt sich nur spurenweise ein Hohlraum im Halse des Hinterlappens gelegentlich nachweisen. Die Ependymzellen, die den Hohlraum des Nervenlappens auskleiden, senden bei Katzen lange Fortsätze zum Gehirn. Colloidartige Massen und Epithelzellen, von den intermediären Lappen in den Hohlraum hineinwachsend, lassen sich besonders bei Katzen nachweisen. Das Sekret des Vorderlappens gelangt nicht, wie Haller meint, in den Subduralraum, sondern wird von Blut- und Lymphgefäßen absorbiert.

494) Herring, P. T., The histological appearances of the mammalian pituitary body. Quarterly Journ. of experim. Physiol. I. 2. p. 121. 1908. 16 Fig.

495) Herring, P. T., The development of the mammalian pituitary and its morphological significance. Quarterly Journ. of experim. Physiol. I. 2. p. 161. 1908. 11 Fig.

496) Gemelli, Agostino, Ulteriore contributo alla fisiologia dell'ipofisi. Folia neurobiol. II. 2. p. 167. 1908. 4 Fig.

497) Gemelli, Agostino, Contributo alla fisiologia dell'ipofisi. Nota Ia.

Nach bakteriellen und chemischen Intoxikationen treten Kerntheilungen und Vermehrungen der chromophilen Zellen im Drüsenlappen der Hypophysis auf. G. schliesst daraus auf eine antitoxische Funktion dieses Lappens.

498) Gemelli, Agostino, Sui processi della secrezione dell'ipofisi. Arch. per le Sc. med. XXX. 27. 1906. Torino.

Die acidophilen Uebergangs- und cyanophilen Zellen des vorderen Drüsenlappens der Hypophysis sind nur verschiedene funktionelle Zustände der Drüsenzellen, die eine basophile Substanz produciren, deren Aufgabe eine antitoxische ist. Auch der schmale, nervenreiche hintere Abschnitt des Drüsenlappens producirt eine spezifische Substanz.

499) Gemelli, Agostino, Les processus de la sécrétion de l'hypophyse des mammifères. Arch. ital. de Biol. XLVII. 2. p. 185. 1907.

Auf Grund der in den vorigen Berichten erwähnten Befunde von 3 Arten chromophiler Zellen im vorderen Drüsenlappen der Hypophysis (acidophile, cyanophile und Uebergangszellen), sowie der Veränderungen, welche diese Zellen nach Vergiftung mit metallischen und Bakteriengiften, ausserdem im Winterschlaf erleiden, hält G. es für wahrscheinlich, dass die chromophilen Zellen eine basophile Substanz produciren, die in die Blutbahn gelangt und antitoxisch wirkt. Die Hypophyse reiht sich demnach den beiden anderen Drüsen mit innerer Sekretion, der Schilddrüse und der Nebenniere, als ein Organ mit antitoxischer Funktion an. Die Produktion dieses antitoxischen Stoffes wird durch die Nerven des Nervenlappens auf den hinteren Abschnitt des Drüsenlappens und von diesem aus auf die chromophilen Zellen des vorderen Abschnittes übertragen.

500) Zancal, Aurelio, Sulla fine struttura del conarium umano. Arch. anat. patol. e Sc. affini II. 2. 1906. Mit Fig. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

501) Marburg, Otto, Zur Kenntniss der normalen u. pathologischen Histologie der Zirbeldrüse. Die Adipositas cerebri. Arb. a. d. Neurol. Inst. d. Wiener Univ. (Prof. H. Obersteiner) XVII. p. 217. 1909. 10 Fig., 2 Tabellen.

502) Völker, Ottomar, Ueber eine proximal von der Epiphyse am Zwischenhirndach auftretende Ausstülpung bei den Embryonen von Larus ridibundus. Anat. Anzeiger XXXIII. p. 170. 1908. Mit 5 Abbildungen.

Bestätigung von Livini's Befund der bei Vögeln frontal von der Epiphyse auftretenden Ausstülpungen. V. hält sie für Parietalaugen-Anlagen.

503) Marburg (Wien), Präparate eines anscheinend bisher nicht beschriebenen Hirnnervens. Demonstrirt in der II. Jahresversamml. der Gesellsch. deutscher Nervenärzte (Heidelberg, 3. u. 4. Oct. 1908). Deutsche Ztschr. f. Nervenheilkde. XXXVI. p. 38. 1908.

Gentes (470—474. 476—478) hat den Anhangsgebilden des Hypothalamus eine sich über alle Thierklassen erstreckende Untersuchung gewidmet. Die Ergebnisse decken sich so vielfach mit dem bekannten, dass hier nur das, was G. Abweichendes bringt, angezeigt werden soll. Der Infundibularantheil der Hypophyse soll bei den Selachiern ganz fehlen (das ist ein Irrthum, Ref. hat ihn in seinem Lehrbuche mehrfach abgebildet; er ist sogar bei Hexanchus ganz besonders stark entwickelt und viel verzweigt), bei Cyclostomen und Amphibien atrophisch sein. Nur der Drüsenlappen ist durch die ganze Thierreihe intakt. Der eine seiner Abschnitte, der aus chromophoben Zellen zusammengesetzte, bildet bei den niederen Vertebraten die Hauptmasse, bei den Mammaliern wird

er mehr und mehr atrophisch und bleibt vielfach nur als eine dünne Lage von Palissadenzellen erhalten, zwischen denen man Nervenenden sieht. Umgekehrt nimmt der aus chromophilen Zellen bestehende Lappen schon bei den Reptilien, besonders aber bei Vögeln und Säugern sehr zu. Die sehr genaue histologische Schilderung des Drüsenanhangs bringt nichts wesentlich Neues, nur glaubt G., dass vielfach gefundene colloide Massen nichts Normales seien. Ein zungenförmiger Frontalfortsatz des Drüsenlappens kann sich gelegentlich von der Hauptmasse abspalten; er bildet dann bei den Amphibien das, was man als Seitenlappen der Hypophyse bezeichnet hat.

Ein Saccus vasculosus ist nur bei Selachiern und Teleostiern stark ausgebildet, bei den Cyclostomen, Amphibien und einzelnen Reptilien sind Spuren noch vorhanden. Wie weit solche bei Säugern nachweisbar sind, das lässt G. unentschieden. Der ganze Sack ist wahrscheinlich nichts Anderes als ein ventral liegender Plexus chorioideus. Dafür spricht nicht nur der mit diesem gleichartige Bau, sondern auch der Umstand, dass der Saccus vasculosus bei Torpedoembryonen in dem Maasse kleiner wird, als sich ein dorsaler Plexus mehr und mehr entwickelt.

Mazière (484) hat die Basis einer grossen Anzahl von menschlichen Gehirnen und Kalbsgehirnen untersucht, um die von Retzius geschilderte Eminentia saccularis zu studiren, die nach Retzius ein Rest des Saccus vasculosus und bei allen Fischen vorhanden sein soll. Die Hinterseite des Tuber cinereum bietet nach seiner Untersuchung vielfach Unregelmässigkeiten und Höcker, aber man findet kaum in der Hälfte der Gehirne die Eminentia saccularis von dem Typus, den Retzius beschreibt. Beim Hammel war sie 64mal in 150 Gehirnen vorhanden. Es ist deshalb doch vorsichtig, anzunehmen, dass nicht alle diese Höcker Reste des Saccus vasculosus haben. Deutlicher aber ist eine kleine Ausstülpung des Infundibulum, die bei Hammelembryonen zwischen dem Stadium von 26 mm transitorisch auftritt, und hier als Recessus saccularis bezeichnet wird. Das Gewebe zwischen dem infundibularen und dem drüsigen Abschnitte der Hypophyse, von M. als feuillet juxta-nerveux bezeichnet, hat mit dem Saccus vasculosus nichts zu thun.

Rossi (480) hat in Fortsetzung seiner Studien (s. frühere Berichte) jetzt die Entwicklung der Hypophyse bei Sauropsiden und Mammalien untersucht. Auch hier geht sie immer aus dem Ektoderm der Rathke'schen Tasche hervor. Das Entoderm des Kopfdarmes betheiligt sich nicht. Als erstes der Sessel'schen Tasche erscheinen bei Reptilien und Vögeln einige solitäre dorsal gerichtete Ausstülpungen, die wieder verschwinden. Ähnliches wurde bei der Ratte und dem Schafe gefunden.

Bei *Amia* entwickelt sich nach Neighard und Mast (479) die Hypophyse nicht aus einer

Ausstülpung des Vorderdarmes, sondern, wie es Kupffer auch von Accipenser beschrieben hat, aus einer massiven Zellenansammlung, die dicht unter dem Neuroporus liegt und erst später kaudal und ventral rückt. Sie ist schon viel früher vorhanden, als Dean sie beschrieben hat. Auf ihrer Wanderung rückwärts verliert sie die Verbindung mit dem Ektoblast, verbindet sich aber niemals mit dem Entoblast. Erst die von dem Infundibulum her eindringende Glia spaltet später die Organe in einen frontalen und einen caudalen Abschnitt.

Herring (495) hat die fötale Entwicklung der Hypophyse bei Katzen besonders in ihren späteren Stadien verfolgt und sie mit den abweichenden Formen bei Menschen, Ochsen und Schweinen verglichen. Die Säuger-Hypophyse entwickelt sich nach H. sehr früh. Der epitheliale Antheil differenzirt sich aus der ektodermalen Wand der buccalen Einstülpung der Rathke'schen Tasche als einzelne und mediale Anlage. Das Epithel bildet sich frühzeitig um:

a) in einen intermediären Abschnitt, der mit der Wand des Hirnbläschens eng zusammenhängt und dem Ventrikel sehr nahe kommt. Seine Zellen enthalten keine tiefgefärbten Körner und besitzen die Neigung zur Produktion colloidalen Substanz beim Erwachsenen. Charakteristisch ist ferner die geringe Blutgefäss-Versorgung. In späteren Stadien werden die Beziehungen zum Nervenläppchen und zu der benachbarten Hirnwand noch enger durch das Hineinwachsen der Zellen in diese Theile.

b) Der andere Abschnitt des buccalen Epithels wird zum eigentlichen Vorderlappen. Er entsteht aus dem unteren Theile der Rathke'schen Tasche. Seine Zellen enthalten tief färbbare Körner, bilden lumenlose Säulen, die durch grosse Blutgefässe und Bluträume getrennt sind. Die ursprüngliche Höhle der Rathke'schen Tasche bleibt als schmale geschlossene Spalte zwischen Vorderlappen und Epithelhülle des Hinterlappens bestehen, deren Form bei den verschiedenen Säugerarten und sogar innerhalb einer Art variirt. Bei Katzenembryonen proliferiren hier vorübergehend die Zellen des vordersten Endes des Vorderdarms.

Das Infundibulum entsteht aus einer Einstülpung eines Theiles der Zwischenhirnwand, die sich der vorderen und oberen Wand der Rathke'schen Tasche anlegt. Aus dieser Tasche stammt das Epithel, welches das Infundibulum einhüllt. Der Infundibulartheil der Hypophyse enthält Ependymzellen, Neurogliazellen und Fasern, keine Nervenzellen und wenig Bindegewebe.

Der Hinterlappen der Hypophyse besteht also aus dem Epithel der fötalen Pars intermedia, Neuroglia und Ependym. Alle 3 Theile erhalten im Laufe der Entwicklung enge Verbindungen mit einander. Die Blutgefässe wachsen, ganz getrennt von denen des Vorderlappens, vom oberen hinteren Winkel aus, hinein und bilden wahre Capillaren.

Die eben beschriebenen engen Beziehungen

zwischen der Rathke'schen Tasche und dem Hirnbläschen, insbesondere zwischen den Zellen der Pars intermedia und dem Cerebrospinalkanal machen es wahrscheinlich, dass die Hypophyse der Säuger eine alte Mundöffnung des Centralnervensystems bildet, wie sie in einfachster Form bei Ascidienlarven besteht. Reste dieser alten Verbindung bleiben bei embryonalen und zuweilen auch bei erwachsenen Katzen bestehen.

Der *Vorderlappen* ist eine Drüse mit innerer Sekretion, die *Pars intermedia* secernirt scheinbar in das Hirngewebe, bildet also eine Hirndrüse. Die Analyse dieser Sekretionen, ihre Veränderung bei dem Durchgange durch die Hirnsubstanz muss Gegenstand künftiger Forschung bleiben.

Joris (481.482) hat an mehreren Säugerarten in verschiedenen Entwicklungsstadien die Struktur der Hypophysis studirt und fand, dass auch bei eng verwandten Arten, selbst bei mehreren Individuen derselben Art beträchtliche Differenzen im Aufbau vorkommen, die sich leicht durch die Annahme verschiedener funktioneller Stadien der Zellen erklären lassen. Den *Lobus posterior* (nervosus) der Hypophyse nennt Joris wegen der hier eingetretenen Degeneration der Nervenbestandtheile „Ruine conjunctivo-neuroglie“. Der *Drüsenlappen* stammt aus dem Diverticulum pharyngeum. Der Stiel der Hypophyse besteht aus Nervenfasern und Glia, während die Ganglienzellen zu Grunde gegangen sind. In der Höhe des Chiasma n. o. hat J. eine Zellenanhäufung gefunden, die sich in die subarachnoidalen Räume erstreckt und wahrscheinlich als Ueberrest eines bei niederen Vertebraten an der Sekretion des Liquor cerebrospinalis theilnehmenden Organs anzusehen ist.

Herring (494) hat die Struktur der Hypophyse bei Katzen, Affen, Hunden und Menschen genau studirt. Er fand dabei 3 Typen: 1. Typ (Katze): Der Hinterlappenkörper ist hohl, und die Höhle steht in freier Kommunikation mit dem 3. Ventrikel. Das Epithel des Vorderlappens bekleidet fast vollständig den Hinterlappen. 2. Typ (Hund): Der Hinterlappenkörper ist massiv, aber der Stiel ist hohl und communicirt mit dem 3. Ventrikel, der Hinterlappen besitzt ebenfalls fast vollständige Epithelbekleidung. 3. Typ (Mensch, Affe, Schwein, Rind, Kaninchen): Körper und Stiel des Hinterlappens sind massiv, nur zuweilen Spuren von Höhlung, das Epithel bekleidet nicht den ganzen Hinterlappen, sondern ist um den Stiel herum angehäuft und geht über auf die benachbarte Hirnoberfläche.

Der *epitheliale* Antheil der Hypophyse differenzirt sich in 2 Theile: 1) den Vorderlappen mit massiven Zellensäulen, dazwischen weite dünnwandige Blutgefässe; 2) einen intermediären Theil zwischen Vorderlappen und Nervenantheil des Hinterlappens, letzteren eng umschliessend.

Der *Vorderlappen* besteht aus hellen Zellen oder solchen mit tief gefärbten Körnerhaufen (ver-

schiedene funktionelle Stadien der gleichen Zellenart; die Sekretionsprodukte werden von den Blutgefässen resorbirt).

Der *intermediäre Abschnitt* besteht aus feinkörnigen Zellen, die, in verschiedenen dicken Lagen angeordnet, dem Körper und Stiele des Hinterlappens anliegen, ebenso der benachbarten Hirnoberfläche. Zwischen den Zellen liegt colloide Substanz, die in die benachbarte Nervensubstanz einzudringen und von Blut- und Lymphgefässen absorbirt zu werden scheint.

Der *Nervenlappen* der Hypophysis besteht aus Neurogliazellen und -fasern. Die centrale Höhle wird bei der Katze von Ependymzellen begrenzt, die einen langen Fadenfortsatz nach vorn und oben zum Gehirn entsenden. Diese Fäden enden meist im Aussentheile des Stieles. Es sind kleine Nervenzellen im Nervenlappen enthalten. Die Nervenfasern kommen wahrscheinlich aus dem Sympathicus längs der Gefässe (Berkley). Das Epithel der Portio intermedia dringt in das Innere des Nervenlappens ein, besonders in den Stiel, aber auch in den Körper, bei der Katze sogar in die centrale Höhle des Hinterlappens. Die im Hinterlappen gefundene Colloidschubstanz ähnelt der von der Thyreoidea producirt. Sie gelangt bei der Katze durch die Lymphgefässe in die Höhle und so in den 3. Ventrikel. In der Beziehung ist daher die Hypophyse eine Infundibulardrüse. Der Hinterlappen erhält sein Blut durch Arterien, die in seinem dorso-caudalen Ende eintreten; die Venen entspringen direkt unter dem Epithel und treten nahe dem Arterieneintritte aus.

Gegen Bela-Haller's Ansicht, dass die Hypophyse eine Schlauchdrüse sei, deren Sekret direkt in den subduralen Raum sich entleert, spricht ihr feinerer Bau durchaus.

Gemelli (496) hat durch überaus sorgsame Exstirpationsversuche bei Fröschen und Katzen seine früheren Ansichten über die Funktion der Hypophyse bestätigen können: Der Nervenlappen ist ein Hilfsapparat der Nieren, der Drüsenlappen gehört zu den Drüsen mit innerer Sekretion und producirt vorwiegend antitoxische Substanzen. Die Hypophyse besitzt ausserdem einen Einfluss auf Wachstum und Entwicklung des Gesamtorganismus.

Sandri (487) giebt eine sehr klare und übersichtliche Zusammenstellung über die neueren Resultate der Anatomie, Physiologie und Pathologie der Hypophysis, sowie über deren Zusammenhang mit anderen Drüsen mit innerer Sekretion. Er hat das Organ mit verschiedenen Färbemethoden untersucht und die verschiedenen Sekretionsstadien studirt, die an den Zellen eintraten, wenn er bei schwangeren Kaninchen Rinderhypophysis einspritzte. Daneben gingen Exstirpations-, Fütterungs- und Transplantationsversuche. Als die wichtigsten Ergebnisse dieser sorgfältigen und zum Studium im Original bestens empfohlenen Arbeit können die

folgenden bezeichnet werden: Beide Lappen der Hypophyse enthalten aktive Drüsenzellen, der Hinterlappen aber andere als der Vorderlappen. Chromatophilie und Chromatophobie der Zellen der Vorderhälfte des Drüsenlappens zeigen lediglich verschiedene Stadien der Thätigkeit und der Ruhe an. Ausser einer antitoxischen Substanz producirt die Hypophyse einen „aktiven Stoff“, der Blutdruck und Herzschlag stark beeinflusst. Dieser Stoff wird in der Hinterhälfte des Drüsenlappens secretirt (= der „Glandula infundibularis“ einiger Autoren) und wirkt zugleich toxisch. Transplantierte Hypophysen gehen stets zu Grunde. Mäuse, die mit der Glandula infundibularis von Rindern gefüttert wurden, blieben in der Entwicklung zurück, während andere Hypophysentheile keine Einwirkung auf das Wachstum besaßen. Ähnlich verhielten sich die Thiere, bei denen S. verschiedene Theile der Hypophyse injicirte. Die eben geschilderte Entwicklungsstörung nach Fütterung oder Injektion der Glandula infundibularis gleicht sich später nach Beendigung der Versuche wieder aus, dürfte daher lediglich auf der Einwirkung eines Toxins der „aktiven Substanz“ beruhen.

Auch Thaeon (489. 490) hält die baso-acidophilen Zellen einerseits, die chromophoben Zellen andererseits für verschiedene Stadien desselben Sekretionsvorganges. Die Bläschen der Hilusregion, einfache Ueberreste aus der Fötalzeit, besitzen einen Inhalt, der zuweilen homogen, öfters basophil gekörnt oder acidophil-colloid-ähnlich ist. Bei 2 Frauen, die bald nach der Entbindung starben, traf Th. mehrere Merkmale erhöhter Drüsen-thätigkeit an, unter Anderem die Vereinigung benachbarter Zellen zu einer Art „Pseudosyncytium“ und starke Colloidvermehrung. Das Colloid drang in die Interstitien der Bläschen und in die Capillaren ein. Die eosinophile Colloidsubstanz ist bei Kindern wenig entwickelt und nimmt mit dem Alter zu. Die Hypophyse besitzt keine Lymphcapillaren.

Auch über die Säuger-Epiphyse wird allmählich Wichtiges bekannt.

Marburg (501) fand bei menschlichen Neugeborenen in den seitlichen Abschnitten der aus lockerem Bindegewebe bestehenden Verbindungsstelle des Plexus chorioideus mit der dorsalen Oberfläche der Epiphyse eingelagert ein Ganglion, von dem caudalwärts ein markloser Nerv ausging. M. deutet diese Gebilde, deren Spuren sich auch beim Erwachsenen erhalten, als rudimentäres „Ganglion parietale und Nervus parietalis“.

Die Taenia thalami setzt sich in Form eines reingliösen Bandes caudalwärts als Taenia habenulae fort und wird durch die Ausbildung des Recessus suprapinealis auf die Dorsalfäche der Epiphyse gedrängt, dabei dreht sie sich mit der ventralen Fläche dorsalwärts, wobei die Ependymschicht die Taenia theils dorsal bedeckt, theils sich zwischen Taenia und Habenula eindringt und innerhalb der Taenie kleine Zellenhaufen bildet.

Die Taenie selbst geht sehr rasch regressive Veränderungen ein und wird zu einem Haufen von Sandkörperchen. Das Ependym an der Commissura habenularum und der Commissura posterior enthält neben kubischen Zellen häufig cylinderförmige und becherförmige Gebilde. In der Zirbel selbst kommen zweierlei Cysten vor: 1) glattwandige, durch Gefässverödung bedingte und 2) ependymbekleidete, die aus verödeten Theilen des Recessus pinealis herkommen dürften.

Schüller (475) hat gefunden, dass zwischen Anomalien der Keimdrüsen und basalen Hirntumoren (Hypophysen- und Zirbeltumoren) enge Beziehungen bestehen. Weiterhin ergaben sich wichtige Beziehungen zwischen Keimdrüsen und den Drüsen mit innerer Sekretion: die Keimdrüsen produciren also nicht allein Fortpflanzungszellen, sondern sie üben auch auf die Gesamtentwicklung eine wichtige Wirkung aus. Vielleicht ergeben sich hieraus organotherapeutisch, besonders hinsichtlich der Behandlung des Infantilisismus noch einmal wichtige Anhaltspunkte.

VII. Einzelne lange Bahnen.

504) Flatau, Eduard, Ueber die Pyramidenbahnen. Poln. Arch. f. biolog. u. med. Wissensch. III. p. 25. Lemberg 1906. Mit 3 Taf.

505) Pusateri, Ercole, Sui primi stadi di sviluppo del fascio piramidale nell'uomo. Riv. ital. di Neuropatol., Psich. ed. Elettr. I. 10. 1908. [Dem Ref. nicht zugänglich.] Ref. im Neurol. Centr.-Bl. p. 241. 1909.

Mit Ramón y Cajal's Neurofibrillenfärbung konnte die Pyramidenbahn bei einem 75 mm langen Fötus bis zur Brücke, bei einem 120 mm langen bis zur Pyramidenkreuzung verfolgt werden. Der jüngere Embryo besaß schon eine Schleifenkreuzung, der ältere Clarke'sche Säulen.

506) Fabritius, H., Ueber die Gruppierung der motorischen Bahnen innerhalb der Pyramidenstränge beim Menschen. Arb. a. d. Pathol. Inst. d. Univ. Helsingfors II. 1. p. 199. 1907. [Dem Ref. nicht zugänglich.] Ref. in Folia neurobiologica I. 3. p. 452. 1908.

Die Fasern für das Bein laufen in der Pyramidenstrangbahn dorsomedial von denen für den Arm [? Ref. W.]. Innerhalb des Bein- und Arm-Territorium liegen die Bahnen für proximale Gliedabschnitte medial von denen für distale Gebiete.

507) Smith, Elliot, Abnormalities of the pyramidal tracts. Journ. of Anat. a. Physiol. XLI. p. 231. 1908.

Das „circumoliväre Pyramidenbündel“, das Sm. 1904 beschrieben hat und das im Boden des 4. Ventrikels, in den Hinterstrangkernen oder in dem Strickkörper verschwand, konnte er wieder in mehr als 60 Fällen auffinden. Es ist in 90% nur links vorhanden.

508) Lewy, Fritz Heinrich, Das aberrirende Pyramidenbündel Pick's. Folia neurobiologica II. 1. p. 25. 1908. Mit 7 Textfig.

Bei einem Affen, dem die linke motorische Region operativ entfernt war, zeigte sich ein Pick'sches Bündel der degenerirten Pyramidenbahn entsprechend. Es löste sich an der Kreuzungsstelle der Pyramiden dorso-medialwärts los, bog wieder frontalwärts um und verschwand erst in der Formatio reticularis der Brücke zwischen Facialis- und motorischem Trigeminskern.

509) Stern, Richard, Ein Pick'sches Bündel mit ungewöhnlichem Verlauf. Arb. a. d. Neurol. Inst. a. d. Wiener Univ. (H. Obersteiner) XIV. p. 16. 1908. Mit 8 Abbild. im Texte.

510) Spitzer, A., u. J. P. Karplus, Ueber experimentelle Läsionen an der Gehirnbasis. (Anatomische

Ergebnisse nebst einigen physiologischen Bemerkungen.) Festschr. Obersteiner, Arb. a. d. Neurol. Inst. a. d. Wiener Univ. 1907. 8 Taf.

511) Smith, G. Elliot, On another form of anomaly in the cerebro-pontine tract. Rev. of Neurol. a. Psych. May 1907. p. 363. 3 Fig.

512) Pusateri, E., Sopra una nuova origine del fascio peduncolare del *Türk*. Riv. ital. di Neuropatol., Psich. ed Elettr. I. 1907. [Dem Ref. nicht zugänglich.] Ref. in Ann. di Nevrol. p. 367. 1907.

Das *Türk*'sche Bündel entspringt als Projektionsfaserung im Schläfenlappen, wie bereits Dejerine nachgewiesen hat.

513) Levi, Ettore, Contributo anatomo-comparativo alla conoscenza dei tratti tetto-bulbari. Riv. di Patol. nerv. e ment. 3. 1907. 4 Taf.

514) Lange, P. J. de, Sur l'anatomie du faisceau longitudinal postérieur. Congr. internat. de Psych. et Neurol. 2.—7. Sept. 1907.

515) Ramón y Cajal, S., El ganglio intersticial del fascículo longitudinal posterior en el hombre y diversos vertebrados. Trabajos del Laborat. de recherches biol. de l'Univ. de Madrid VI. 4. p. 145. 1908. Con 5 grabados. (Siehe nächsten Bericht.)

516) Gehuchten, A. van, Les voies sensibles du système nerveux. Ann. psychol. XIII. 1907. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

517) Blumenau, L., Zur Frage von der oberen Endigung des *Gowers*'schen Bündels. Obesrenie psych. Nr. 6. 1907. Ref. im Neurol. Centr.-Bl. p. 264. 1908.

Bestätigung früherer Befunde durch Marchi-Präparate in einem Falle von Dorsalmark-Compression. Gute Ausbildung der spino-thalamischen und spino-tectalen Fasern. Die ventrale Spino-Cerebellarbahn sendet Fasern via Strickkörper und Brückenarm in's Kleinhirn, nicht via Bindearm. Kreuzende Fasern im Mittelhirndache.

518) Kohnstamm, O., u. F. Quensel, Centrum receptorium der Formatio reticularis u. gekreuzt aufsteigende Bahn. Bericht über d. 2. Jahresversamml. d. Gesellsch. Deutscher Nervenärzte (Heidelberg 3. u. 4. Oct. 1908). Deutsche Ztschr. f. Nervenheilkde. XXXVI. p. 183. 1908.

a) Motorische Bahnen.

Flatau (504) hat mit der Marchi-Methode die Gehirne von 6 Affen (*Macacus* und *Rhesus*), denen Munk verschiedene motorische Hirnrindencentren extirpiert hatte, sowie von 3 Menschen mit frischen Blutungen und Erweichungen untersucht. Seine Resultate bestätigen zum grössten Theile frühere Angaben. Bei Affen treten die für die oberen Körpertheile bestimmten Pyramidenbahnen cranialwärts von denen für die unteren in den Hirnschenkelfuss ein, laufen hier medial, die anderen lateral und vermischen sich in der Brücke und im verlängerten Marke derart mit den übrigen, dass eine Trennung spinalwärts von mittleren Brückentheilen nicht mehr angängig ist, wenn auch bis zur Pyramidenkreuzung die ventrolaterale Ecke der Pyramiden vorwiegend von Fasern für die Unterextremitäten eingenommen wird. Im Mittelhirne gehen Pyramidenfasern via Substantia nigra oder direkt in die mediale Schleife und von da aus in die dorsalen Abschnitte der Formatio reticularis. Es handelt sich dabei um Fasern aus der Kopf-, Nacken-, obere Extremitäten-Region. Innerhalb der Brücke strahlen feinste Elemente direkt und gekreuzt in die Haube aus. Beim Menschen nehmen die Pyramidenfasern die 4 [? Ref. W.] inneren

Fünftel im Hirnschenkelfusse ein. Bis zur Brücke werden sie von anderen cortico-fugalen Bahnen (zum Thalamus, zur Substantia nigra, zum Nucleus ruber, zu den Ponskernen u. A.) begleitet. Die mediale Lage der Kopffasern ist nur im Mittelhirne nachweisbar, von der Brücke ab vermischen sie sich mit den übrigen. Pyramidenbahnen zu motorischen Hirnnerven wurden nur für den Trigeminus, Facialis und Hypoglossus festgestellt. Sie gehen entweder direkt oder via Lemniscus medialis zu den gleichseitigen und gekreuzten Kernen („Pyramidenantheil der Schleife“ = Hoche's „motorischer Schleifenantheil“ = Dejerine's „Pes lemniscus profundus et superficialis“). Nicht alle Fasern gelangen in die Kerne, viele splintern in der Formatio reticularis (in motorischen Schaltneuronen der Haube) auf.

Spitzer und Karplus (510) haben nach eigener Methode die Hirnbasis vom Nasenrachensraum her bei Katzen, Hunden und Affen freigelegt und konnten so ohne erhebliche Nebenverletzungen am Mittelhirne und an der Brücke operiren. Die Marchi-Degenerationen ergaben u. A., dass die Pyramidenfasern in den 3 medialen Vierteln des Hirnschenkelfusses liegen. Ihnen sind mediale cortico-pontine Fasern bis zum caudalen Viertel, laterale bis zum 3. Viertel der Brücke beigelegt. *Macacus* besitzt keinen Pyramidenvorderstrang, dagegen neben dem gekreuzten auch einen gleichseitigen Pyramidenseitenstrang. Flatau sah dasselbe bei seinen Affen. Als „dorsale Grenzbündel der Pyramiden“ beschreiben Spitzer und Karplus Fasern aus der Substantia nigra, die nicht im tiefen Vierhügelmarke enden, sondern an der Grenze von Pyramide und medialer Schleife spinalwärts ziehen.

Von abirrenden Pyramidenbündeln beschreibt Flatau nur die bekannten: Pes lemniscus profundus und superficialis, Fibres aberrantes postéro-externes (Dejerine) zur Mittelhirnhaube, Fibres aberrantes protubérantielles (Dejerine) zur Brückenhaube, Pyramidenbündel der Oblongata-Schleife; das Pick'sche Bündel kreuzt in caudaler Oblongata und geht frontalwärts zur Haube der Oblongata (zum Nucleus ambiguus, zu Vagus- und Hypoglossuskernen?), Fibres pyramidales homolatérales superficielles (Dejerine) der Oblongata, Fasciculus pyramidalis perirestiformis (via lateraler Olivenrand und Corpus restiforme zum Burdach'schen Kerne Probst, Barnes u. A.).

Stern (509) hat ein Pick'sches Bündel nicht wie gewöhnlich frontalwärts in die Pyramiden übergehen sehen, sondern nach dorsolateraler Bogenwanderung in den Strickkörper der gleichen Seite nahe dem ventralen Cochleariskerne. Das Bündel der anderen Seite hatte normalen Verlauf. St. vermuthet, dass es sich um ein abgesprengtes Stück der Spino-Cerebellar-Bahn handelt.

Levi (513) hat das vergleichend anatomische Material des Frankfurter Neurologischen Instituts unter Edinger's Leitung dazu benutzt, das lebenswichtige Fasersystem des „tiefen Mittelhirnmarkes“,

die Tractus tecto-bulbares bei allen Vertebraten-Klassen vergleichend zu studiren und seine Resultate durch Degenerationsversuche bei der Maus zu ergänzen. Die Literatur ist eingehend berücksichtigt. Die Tractus tecto-bulbares finden sich bei allen Vertebraten, entwickeln sich phylogenetisch und ontogenetisch früher als die meisten anderen Fasersysteme und enthalten ein medial kreuzendes Bündel vom Tectum opticum zu den Augenmuskelnkernen und zu anderen motorischen Hirnnervenkernen. Dagegen konnte L. eine spinale Fortsetzung nicht constatiren, eben so wenig eine homolaterale tecto-bulbare Bahn (Münzer-Pawlow). Bei der Maus existirt ein Commissurenbündel der vorderen Vierhügel via Meynert's fontänenartige Haubenkreuzung. Die tecto-bulbare Bahn enthält auch die mesencephale Quintuswurzel und geht caudalwärts in das Areal des hinteren Längsbündels über.

Auch v. Monakow (466) sah keine tecto-spinalen Fasern, sondern lediglich tecto-bulbare bis zu den Ebenen des Facialiskernes. Sie entspringen in grossen Nervenzellen des mittleren und oberflächlichen Vierhügelgraus (van Gehuchten, Pawlow).

Nissl- und Marchi-Präparate von Kaninchen, Katzen und Meerschweinchen, nach Zerstörung des hinteren Längsbündels, des Rückenmarkes, des Deiters'schen Kernes, des Nucleus Darkschewitsch, des Nervus octavus und Trigeminus, ferner Weigert-Präparate von Katzen und Kaninchen-Embryonen lehrten de Lange (514) Folgendes über die Struktur des dorsalen Längsbündels: Es enthält Fasern aus dem Darkschewitsch'schen Kerne bis zum ventro-medialen Vorderstrange des Rückenmarkes (meist ungekreuzt), im Rückenmarke entspringende Fasern zum Sacralmarke und zu den motorischen Hirnnervenkernen, direkte Vestibulariswurzelfasern zu den Augenmuskelnkernen, zum Hypoglossuskern und zum Rückenmarks-Vorderhorn, meist gekreuzt, weniger gleichseitig (einzelne Fasern des Cochlearis mischen sich den Vestibulariswurzeln bei), Fasern aus dem Deiters'schen Kerne (gleichseitig und gekreuzt), aber keine Trigeminusfasern.

Centrale motorische Quintusfasern sahen Spitzer und Karplus (510) kreuzen.

b) Sensible Bahnen.

Die mediale Schleife endigt nach Spitzer und Karplus (510) im Nucleus ventralis a und ventralis c (v. Monakow), weniger im ventralis b und medialis b, ferner im tiefen Marke des gleichseitigen vorderen Vierhügels (bezüglich des Ursprunges der Schleife natürlich gekreuzt) und via Commissur der vorderen Vierhügel zum gekreuzten Vierhügel. Sp. u. K. bestätigen auch den vom Ref. W. vor 8 Jahren gefundenen Ursprung des Pedunculus corporis mammillaris aus dem medialsten Theile der medialen Schleife. Das von Spitzer bereits 1899 beschriebene „ventrale Haubenfeld“,

dorsal von der medialen Schleife der Brücke, ist nach Sp. u. K. identisch mit Lewandowsky's 1903 gefundener „Trigeminusschleife“ und endet im caudalen Nucleus ventralis b, medialis b und ventralis a. Eine absteigende Degeneration im ventralen Haubenbündel soll ausser absteigenden Bindearmfasern möglicher Weise auch absteigende sekundäre Quintusfasern führen.

v. Monakow (466) beschreibt als „gekreuztes thalamo-tegmento-pontines Bündel“ einen nach einseitiger Zerstörung des caudalen Brückengraus degenerirten Faserzug, der in die gekreuzte mediale Schleife geräth und mit ihr in ventralen Thalamuskernen und im medialen Kerne endigt. v. M. giebt die Möglichkeit zu, dass die Quintusschleife (von Lewandowsky, nicht, wie v. M. angiebt, vom Ref. W. zuerst gefunden) mitlädirt und daher mitdegenerirt ist.

Kohnstamm und Quensel (518) nehmen auf Grund von Marchi und Nissl-Untersuchungen nach Hirnstammverletzungen ausser den schon bekannten centripetalen Verbindungszügen zwischen Rückenmark und Oblongata einerseits, Grosshirnrinde andererseits noch die folgenden 2 Wege an: 1) im Segmentniveau eintretende, dann kreuzende Fasern des Tractus antero-lateralis ascendens zum „Centrum receptorium“ der Formatio reticularis (ventro-medial vom Fasciculus longitudinalis posterior in der Höhe des Facialiskernes, bez. frontal davon); von diesem aus Fasern zum Tectum mesencephali, von dort zur Rinde; 2) Tractus antero-lateralis ascendens, Centrum receptorium, *wahrscheinlich* von da zum Thalamus (noch nicht nachgewiesen), von da zur Rinde. Vielleicht geht auch der Weg der sekundären sensiblen Vagus-Glossopharyngeus-Vestibularisbahn über das Centrum receptorium.

Spitzer und Karplus (510) sahen eine „obere Kreuzung der lateralen Schleife“ in der Gegend des hinteren Zweihügels zum dorsalen Kerne der lateralen Schleife. Unter den von Sp. u. K. beschriebenen „Hauben-Ponsfasern“ sind nach den Abbildungen zu urtheilen sicher die Fasern der vom Ref. W. wiederholt geschilderten Hauben-Commissur der Flocculi enthalten.

c) Hörbahnen.

Winkler hat in seiner grossen Monographie über den Nervus octavus (siehe das Capitel „Medulla oblongata und Kerne der Hirnnerven“) und in mehreren kleinen Mittheilungen die Resultate zahlreicher Marchi-Degenerationen nach Durchschneidungen des Nervus octavus und nach Extirpation einzelner Theile des Labyrinths bei Kaninchen niedergelegt. Seine Schlussfolgerungen stehen zu einem nicht ganz kleinen Theile im Widerspruche zu früheren Ergebnissen. Als Sekundärsysteme des Nervus octavus, die in den grösseren Zellen der Endkerne entspringen, beschreibt er: 1) „Hörsysteme“ (bei der Geburt noch nicht markhaltig).

a) aus den radiär gestellten „Pyramidenzellen“ des Tuberculum acusticum via Striae medullares zum medialen Antheile der gekreuzten lateralen Schleife gelangende Bahnen, b) aus den oberen Oliven entspringende Antheile des Corpus trapezoides, die sich zwischen die ventralen Schichten desselben und das „intermediäre System“ (Held) einschieben; 2) „mesencephale“ Systeme aus dem Nucleus ventralis, der gleichseitigen oberen Olive und dem gekreuzten Nucleus trapezoides via ventrale Schicht des Corpus trapezoides und gekreuzte laterale Schleife zum hinteren Vierhügel; 3) „octavo-motorische“ Bahnen a) aus dem Nucleus Deiters', α) zum Trochlearis- und Oculomotoriuskerne (homolateral) via laterale Grenze des Fasciculus longitudinalis posterior, einzelne Fasern gehen zum medialen Bündel der lateralen Schleife; β) zum gleichseitigen Rückenmarke (ventro-laterale Peripherie), γ) Horizontalfasern längs des dorsalen VIII-Kernes zu beiden Abducenskernen und via Fascicul. longitudinal. dorsalis zu beiden Trochlearis- und Oculomotoriuskernen, sowie zum Rückenmarke, b) Fasern zum XII-Kerne und zum Vorderhorn des Rückenmarkes via prädorsales Längsbündel (a und b enthalten direkte Octavus-Wurzelfasern); c) aus dem ventralen Kerne, gemischt mit Wurzelfasern, via Nucleus v. Bechterew oder via Gowers'sches Bündel (Tr. spino-cerebellaris ventralis) zu beiden Dachkernen des Kleinhirns. Hier entspringt das Hakenbündel, das grösstentheils wieder in den Deiters'schen Kern und das Corpus juxtaestiforme gelangt; d) aus dem ventralen Kerne, gemischt mit Wurzelfasern, zum rubro-spinalen Bündel (v. Monakow, Pawlow). Ueber W.'s Marchi-Resultate an den sekundären Acusticusbahnen der Taube will der Ref. W. an dieser Stelle nur bemerken, dass sie vielfach in Widerspruch stehen zu den constanten Ergebnissen, die der Ref. W. vor 11 Jahren beschrieben hat, sowie mit den Bildern, die nach Ramón y Cajal mit der Silbermethode erhalten werden können.

Lewy (74) ist nach Durchschneidungsversuchen des Nervus octavus, Labyrinthzerstörungen und Läsionen der Oblongata bei Kaninchen und Katzen (Verfolgung der Marchi-Degenerationen) zu folgenden Resultaten über die centrale Hörbahn gelangt, die erheblich von denen Winkler's abweichen, dagegen mit den älteren Anschauungen im Ganzen gut übereinstimmen. Das erste Axon der centralen Hörbahn beginnt: 1) im Tuberculum acusticum und geht a) via Striae acusticae (v. Monakow), gekreuzte laterale Schleife zum medioventralen Ganglion des gekreuzten hinteren Vierhügels, b) via intermediäres System (Held) zur gekreuzten (und gleichseitigen?) oberen Olive; 2) im ventralen VIII-Kerne via Systema intermedium zur gekreuzten (und gleichseitigen?) oberen Olive; 3) ventraler VIII-Kern, Corpus trapezoides zum gekreuzten (und gleichseitigen?) Trapezkerne, sowie zum gekreuzten (und gleichseitigen?) Kerne der lateralen

Schleife. Das zweite Axon beginnt: 1) in der oberen Olive und geht zur Zwischenschicht der oberen Oliven; 2) in der oberen Olive, via laterale Schleife (medialer Theil) zum hinteren Vierhügel, und zwar von der gleichseitigen Olive zum gleichseitigen Vierhügel, von der gekreuzten Olive zum gekreuzten Vierhügel; 3) vom Trapezkerne via lateraler Theil der lateralen Schleife (gleichseitig) zum hinteren Vierhügel. Das dritte Axon beginnt im Kerne der lateralen Schleife und im hinteren Vierhügel, geht zum Corpus geniculatum mediale. Von hier aus (lateraler Kern des medialen Kniehöckers) zieht die Hörstrahlung in den Schläfenlappen.

Bei einer in Folge von Hydrocephalus internus tauben Katze fand Winkler nur die dorsalen („Striae acusticae v. Monakow“) und intermediären (Held) sekundären Octavussysteme atrophisch, während die ventrale (Trapez-) Bahn intakt geblieben war.

Ueber den Verlauf der Striae acusticae beim Menschen konnte Brouwer (s. „Oblongata“) an Weigert-Schnittserien von einem Taubstummen Folgendes feststellen: Die Striae acusticae theilen sich, nachdem sie um den dorsolateralen Rand des Strickkörpers herumgebogen sind, in einen oberflächlichen Antheil, der unter dem Ventrikelboden zur Raphe zieht, viele Fasern an die Abducenskern abgibt, die demnach in die centrale Hörbahn eingeschaltet sind, und dann theils innerhalb der Raphe, theils im hinteren Längsbündel cerebrälwärts steigt, und in einen tiefen Abschnitt, der im lateralen Theile der Formatio reticularis zunächst frontalwärts und medialwärts zieht, dann kreuzt, den Markmantel und das dorsale Feld der gekreuzten Olive bildet und im sogenannten „v. Monakow-Felde“ (dorsal von der Oberolive und dem entsprechenden Areale frontal davon) cerebrälwärts läuft. Ob Striafasern auch zur gleichseitigen Oberolive ziehen, konnte nicht entschieden werden.

VIII. Kleinhirn und seine Verbindungen.

519) Langelaan, J. W., Description of a stage in the development of the human cerebellum. Anat. Anzeiger XXXII. p. 421. 1908. 7 Fig.

520) Edinger, L., A preliminary note on the comparative anatomy of the cerebellum. Brain CXVI. 29. 1907. 1 Fig.

521) Freitag, Fritz, Zur Entwicklung u. Einteilung des Kleinhirns der Hausmäuser. Inaug.-Diss. Giessen 1906. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

522) Calleja y Borja-Tarrius, Carlos, Contribución a la histogénesis del cerebelo en el hombre. Bol. de la R. Soc. española de Hist. nat. VIII. 2. p. 113. 1908. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

523) Langelaan, J. W., On congenital ataxia in a cat. Verhandl. d. Koninkl. Akad. van Wetenschappen te Amsterdam. Tweede Sectie. Deel XIII. 3. 1907. 1 Taf.

524) Langelaan, J. W., Over den bouw en de verrichtingen der kleine hersenen. Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. XX. p. 1374. 1907. 1 Abbild. [Uebersicht.]

525) Van Rijnberk, G., Die neueren Beiträge zur Anatomie u. Physiologie des Kleinhirns der Säuger. Kritisches Sammelreferat. Folia neurobiol. I. 1. p. 46. 1907. [Uebersicht.]

526) Van Rijnberk, G., Over functioneele localisatie in het cerebellum. Experimenteelen en kritische bijdrage. (Von der Bataafsche Genootschap te Rotterdam mit der Goldenen Medaille ausgezeichnet.) Rotterdam 1906. van Hengel. 56 S. 9 Fig. [Ausschliesslich physiologisch.]

527) Vincenzoni, G., Ricerche sperimentali sulle localizzazioni funzionali nel cervelletto della pecora. Arch. di Farmacol. speriment. e scienze affini VII. 3. 1908. [Dem Ref. nicht zugänglich. Ref. im Neurol. Centr.-Bl. p. 83. 1909.]

Bestätigung der Ergebnisse von Bolk, Van Rijnberk u. A. für die Schafe.

528) Luna, Emerico, Einige Beobachtungen über die Lokalisation des Kleinhirns. Anat. Anzeiger XXXII. p. 617. 1908. 2 Abbild.

529) Luna, Emerico, Localizzazioni cerebellari. Contributo sperimentale anatomo-fisiologico. Ricerche Lab. Anat. Roma e altri Lab. Biol. XII. 2 e 3. p. 199. 1907. [Nur physiologisch.]

530) Horsley, Victor, The cerebellum: Its relation to spatial orientation and to locomotion. Boyle lecture for 1905.

Ausgezeichnete Darstellung des Einflusses des Kleinhirns auf die Orientierung im Raume, die Gleichgewichtserhaltung beim Gehen und Stehen. Anatomisch wichtig ist die Feststellung, dass alle efferenten Fasern der Kleinhirnrinde in den centralen Kleinhirnkernen endigen.

531) Ramón y Cajal, S., et R. Illera, Quelques nouveaux détails sur la structure de l'écorce cérébelleuse. Travaux du laboratoire de recherches biolog. de l'Univ. de Madrid V. 1 et 2. p. 1. Avril 1907. 9 Fig.

532) Roncoroni, L., Gli strati molecolari nel cervello e nel cervelletto. Arch. Psych., Neuropatol., Antropol. crim. e Med. leg. V. 28. p. 68. 1907.

533) Bing, Robert, Die Bedeutung der spinocerebellaren Systeme, kritischer u. experimenteller Beitrag zur Analyse des cerebellaren Symptomencomplexes. Wiesbaden 1907. J. F. Bergmann.

534) Luna, Emerico, Contributo sperimentale alla conoscenza delle vie di proiezione del cervelletto. Ricerche Laborat. Anat. Roma e altri Laborat. biol. XIII. 3 e 4. p. 249. 1907. 1 Taf.

535) Mingazzini, G., Sul decorso delle vie cerebrocerebellari nell'uomo. Rivista di Patol. nervos. e mental. XIII. 10; Ott. 1908.

536) Muskens, L. J. J., On cerebellar connections. Demonstr. a. d. Congr. f. Psychol. u. Neurol. 2.—7. Sept. 1907. Ref. in Folia neuropathol. I. 1. p. 85. 1907.

537) Muskens, L. J. J., Anatomisch onderzoek omtrent Kleinhirnsverbindungen. (3. Mededeeling.) Ventr. Kleinhirns-thalamusbündel. Koninklijke Akademie van Wetenschappen te Amsterdam. Verslag van de gewone Vergadering der Wis- en Natuurkundige Afdeling van 26. April 1907. (Verschenen 8. Mai 1907.)

Das ventrale Kleinhirn-Thalamusbündel hat den von Probst geschilderten Verlauf und ist, wenigstens zum grössten Theile, nicht als absteigender Ast des gekreuzten Bindearmes zu betrachten. Sein Ursprung ist vorzugsweise im Lobulus petrosus zu suchen.

538) Muskens, L. J. J., Degenerationen nach Exstirpation des Flocculus bei Kaninchen, Eichhörnchen u. Katze. Internation. Congress f. Psychiatrie, Neurologie, Psychologie u. Irrenpflege in Amsterdam vom 2.—7. Sept. 1907. Ref. im Neurol. Centr.-Bl. p. 1030. 1907.

Bindearmdegeneration tritt nur dann auf, wenn im zerstörten Flocculus ein Theil des Nucleus dentatus liegt (Kaninchen, Eichhörnchen), und zwar gehören diese Fasern zum mittleren Bindearmabschnitt. Ob Probst's „ventrales Thalamusbündel“ aus absteigenden Bindearmcollateralen besteht, ist sehr zweifelhaft.

539) Winkler, Demonstration von Marchi-Präparaten, welche den Verlauf des Hakenbündels (Risien Russell) illustriren. Nederl. Vereeniging van Psychiatrie en Neurologie. Sitzung vom 21. Nov. 1907. Ref. im Neurol. Centr.-Bl. p. 941. 1908.

Bestätigung der Resultate von van Gehuchten: Das Hakenbündel entspringt im medialen Dachkern, verläuft auch im Nucleus dentatus, kreuzt und gelangt via dorsale Bindearmgrenze, innerer Strickfaserantheil zu den Vestibulariskernen: Bechterew'scher Kern, dorsaler VIII-Kern, Grau der Radix spinalis N. VIII, daneben in den Hinterstrang, Deiters'schen Kern, Tractus Deiters descendens, hinteres Längsbündel auf- und abwärts.

540) Holmes, Gordon, and T. Grainger Stewart, On the connection of the inferior olives with the cerebellum in man. Brain CXVII. 31. p. 125. 1908. 6 Fig.

541) Monro, T. K., Note on the course of the cerebello-olivary fibres, as demonstrated in a case of tuberculosis of the spinal cord and medulla. Glasgow med. Journ. LXX. 1; July 1908. 1 Taf.

542) Wallenberg, Die Bedeutung der Haubencommissur der Flocculi. Nordostdeutscher Verein für Psychiatrie u. Neurologie, Sitzung in Danzig am 29. Juni 1908. Ref. in d. Allg. Ztschr. f. Psychiatrie u. psychisch-gerichtl. Med. LXV. p. 702. 1908.

543) Anglade et Calmettes, Sur le cervelet sénile. Nouv. Iconogr. de la Salp. XX. 5. p. 357. 1907. 4 Taf.

Die von Bolk (s. d. vor. Ber.) eingeleiteten, von van Rijnberk, Pagano u. A. fortgesetzten Versuche, innerhalb der Kleinhirnrinde genetisch und functionell verschiedenartige Abtheilungen abzugrenzen, sind auch in der Berichtszeit mit scheinbar gutem Erfolge fortgesetzt worden. Langelaan (519) konnte in der Rinde eines menschlichen Embryo im 3. Monat, die gegenüber den centralen Kleinhirnkernen im Wachstum zurückgeblieben war, die von Bolk angegebenen 4 Wachstumscentren gut auseinanderhalten. Die Hypertrophie der centralen Kerne bedingte eine in den 4. Ventrikel hinein wachsende Hervorwölbung. Bei einer Katze mit angeborener Atrophie der Kleinhirnrinde fand Langelaan (523) ein Zurückbleiben aller Verbindungen mit dem Rückenmark, der Oblongata und der Brücke. L. hält die „Somato-Psyche“ Wernicke's für eine Hauptfunktion des Kleinhirns, die es durch den Bindearm, die Tractus thalamo-corticales und die Tractus cortico-pontino-cerebellares erfüllt.

Bei seinen partiellen Kleinhirn-Läsionen an Hunden fand Luna (528), wie schon Bolk vermuthet, Pagano und Rijnberk nachgewiesen hatten, dass der Lobulus simplex ein tonisches Centrum für die Halsmuskeln, der Lobulus lunatus anterior für die Vorderbeine ist.

Horsley und Clarke (36) konnten mit dem faradischen Strome bei bipolarer Reizung zwar eine Excitabilität der Kleinhirnrinde nachweisen, jedoch in so minimalem Grade, dass die Rinde im Vergleich zu den centralen Kleinhirnkernen praktisch als unerregbar bezeichnet werden kann. So fanden H. u. Cl. bei 2000 Kronecker-Einheiten von der Rinde aus noch keine Deviation der Augen, während der Nucleus fastigii bereits bei 10 Einheiten motorisch antwortet und die frontale Grosshirnrinde bei 100 Einheiten. Für die Unerregbarkeit der Kleinhirnrinde spricht auch der Umstand, dass nach Methylenblau-Injektionen Reaktionserscheinungen von Seiten der Rinde auftreten, nach

Applikation des faradischen Stromes keine. Die öfters beobachtete Schulterzuckung bei unipolarer Reizung der Kleinhirnoberfläche erklärt sich nach H. u. Cl. durch die eigenthümliche Lage des spinalen Accessorius, der bei Katzen, Hunden und Affen im Winkel am Hinterrande der Fibræ arcuatae externae oberhalb des Obex so entspringt, dass sehr leicht Stromschleifen von der Kleinhirn-Oberfläche hindurchgehen. In ähnlicher Weise lassen sich die motorischen Erscheinungen erklären, die bei Reizung in der Nähe des Sulcus paramedianus auftreten. Denn dort ist die Rinde spärlich entwickelt und die Faserung zu den Kleinhirnkernen sehr leicht für faradische Reize erreichbar. Demnach sind auch die positiven Resultate, die Nothnagel, Ferrier und Hitzig bei unipolarer Reizung des Sulcus paramedianus erzielten, als Reaktionen der Kerne, nicht der Rinde aufzufassen. Die Verfasser betrachten daher mit Edinger die Kleinhirnrinde als ein sensibles Organ, das mit mehr basalen, motorisch wirkenden Centren verbunden ist.

Ramón y Cajal und Illera (531) haben die Kleinhirnrinde mit Modifikationen der Ramón y Cajal'schen Fibrillenmethode (siehe das Kapitel „Technik“) bei Vögeln und Säugern studirt. Sie fanden bei Vögeln Purkinje-Zellen, die in die Molekularschicht hinein verlagert waren. In den Dendriten der Purkinje-Zellen bilden die Neurofibrillen Netze, die allmählich dünner wurden und zuletzt mit einer Fibrille bis an die subpiale Schicht heranreichten. Weder Anastomosen mit den Neurofibrillen der Dendritenzweige benachbarter Neuronen noch Dornen wurden beobachtet. Die Axencylinder der Purkinje-Zellen sind bei Vögeln sehr dünn. Die rückläufigen Collateralen der Neuriten gehen von einer stark verdünnten Stelle ab, werden im weiteren Verlaufe dicker und bekleiden sich innerhalb der Molekularschicht mit Mark.

Die von mehreren Korbzellen stammenden Körbe sind zuweilen anastomotisch verbunden und enthalten in ihrer Höhlung mehrere Purkinje-Zelleneuriten. Die von Bethe, Auerbach, Bielschowsky, Wolff gefundenen Neurofibrillen-Netze in den Körben und ihren Zusammenhang mit endocellulären Fibrillen halten die Vff. für Leichenveränderungen. Als besonders wichtig muss der Nachweis *ringförmiger Endigungen* der Neurofibrillen dünner, parallel zu den Kleinhirnlamellen laufender Collateralen der Purkinje-Zelleneuriten bei Hunden, Katzen und Menschen angesehen werden. Diese Ringe legen sich an die grossen Dendritenstämme der Purkinje-Zellen an, also gerade dort, wo die Endigungen der Kletterfasern nicht herantreten. Sie besitzen wahrscheinlich eine dünne Neuroplasma-Scheide.

Die *Kletterfasern* bilden oft Spiralen und Zickzack-Curven um die Purkinje-Zellen. Ihre Endzweige enthalten nur eine Fibrille, die mit einer Verdickung endigt. Die von Wolff und Biel-

schowsky beschriebenen plasmatischen und neurofibrillären Netze konnten nicht bestätigt werden.

Die *Moosfasern* endigen an den Körnerzellen mit dicker Plasmaschicht — ein Beweis für die leitende Funktion des Neuroplasma. In der *Körnerschicht* sahen die Vff. pericelluläre Netze um bisher unbekannte Neuronen im äusseren Drittel (von spindelförmiger, ovaler oder dreieckiger Form). Diese Netze werden von absteigenden Äesten der Korbzellen-Neuriten gebildet und erhalten oft Zuzüge aus benachbarten Purkinje-Körben. Die Bedeutung der Zellen und Körbe ist noch räthselhaft; Golgi-Zellen der Körnerschicht sind es nicht, denn diese besitzen keine pericellulären Netze.

In der formell und inhaltlich gleich bedeutenden Arbeit über die spino-cerebellaren Systeme hat Bing (533) die Ergebnisse eigener Forschung (Untersuchungen normaler, pathologischer und experimentell veränderter Rückenmarke) mit den Resultaten der anderen Autoren verglichen. Unter anderem hat er die dorsale (Flechsig'sche) und die ventrale (Gowers'sche) spino-cerebellare Bahn isolirt in einzelnen Höhen durchschnitten und die Degenerationen nach Marchi verfolgt. Seine Endresultate bestätigen im Allgemeinen die früheren; interessant ist die Thatsache, dass das dorsale Rückenmark-Kleinhirnbündel im 2. u. 3. Lumbalsegment beginnt und nach oben durch ventrale Apposition höherer Fasern wächst, während sich die cerebraleren Fasern der ventralen Bahn medial von den caudaleren anlegen, nach dem Gesetz von der excentrischen Lagerung längster Bahnen.

Luna (534) hat bei Hunden verschiedene Theile der Kleinhirnrinde mit und ohne Verletzung der centralen Kerne excidirt und konnte aus den Marchi-Degenerationen feststellen, dass der Strickkörper nur wenige absteigende Fasern, fast ausschliesslich aus dem Nucleus dentatus enthält. L. bestätigt die Existenz eines direkt absteigenden cerebello-spinalen Vorderstrangbündels (Russell), das seinen Ursprung im Nucleus dentatus und in der Rinde hat.

Holmes und Stewart (540) konnten nach circumscribten Kleinhirn-Zerstörungen beim Menschen und, experimentell, bei Säugern die Nissl-Veränderungen an der unteren Olive genau untersuchen und feststellen, dass die Kleinhirn-Olivebahn in der Olive entspringt und hauptsächlich in der Rinde des Wurms sowie der Hemisphären endigt, weniger in den Kleinhirnkernen. Laterale Theile der Olive stehen mit lateralen Hemisphärenabschnitten, mediale Theile nebst medialer Nebenolive mit medialen Hemisphärenabschnitten, dorsale mit dorsalen, ventrale mit ventralen in Verbindung. Des Ref. W. Ergebnisse beim Menschen weichen insofern von denen der Vff. ab, als sie das Vorhandensein einer starken im Kleinhirn entspringenden Olivenbahn sehr wahrscheinlich machen. Dem entsprechend hat auch Monro (541) nach Zerstörung einer Olive durch einen Tuberkel den

gekreuzten Strickkörper ganz intakt gesehen und daraus geschlossen, dass die meisten cerebello-olivaren Fasern im Kleinhirn entspringen und in der Olive endigen.

Mingazzini (535) hat Gelegenheit gehabt einen Fall zu untersuchen, in dem eine intrauterin auftretende schwere atrophische Sklerose die linke Hemisphäre zu starker Atrophie gebracht hatte. Als Folge waren aufgetreten Atrophien der inneren Kapsel und in den 3 lateralen Fünfteln des Pes (der Stirnlappen war weniger betroffen), Atrophie sehr vieler Zellen des Locus niger und eines Theils der Brücke. Die dorso-medialen, ein Bündel der lateralen und vielleicht ventrale Brückentheile stehen wahrscheinlich als zweites Neuron mehr mit dem Stirnlappen in Verbindung, sie waren besser erhalten. Der Thalamus mit Ausnahme des Corpus *Luyss* und eines Theils des seitlichen Kernes war ganz agenetisch. Ebenso waren die Gegend des Nucleus ruber und einige Zellengruppen im Corpus geniculatum laterale reducirt und schliesslich im Nucleus lentiformis die Laminae medullares. M. bespricht die einzelnen Befunde an der Hand des bereits Bekannten näher. Am wichtigsten ist seine Darstellung der Brücke. Danach stammt die fronto-pontine Bahn aus dem mittelsten Fünftel des Fusses und verzweigt sich um die dorso-medialen Brückenkern und um diejenigen, die in der Nachbarschaft des zur Haube aufsteigenden Brückenbündels liegen. Die temporo-pontine Bahn verläuft im wesentlichen im lateralen Fünftel des Fusses, verzweigt sich in den Ganglien nahe der Mittellinie, aus denen sich direkt sekundäre Bahnen zum Nucleus reticularis *segmenti pontis* erheben, ein Theil verzweigt sich auch in mehr seitlich gelegenen Zellengruppen. Aus diesen entspringt im wesentlichen das Stratum superficiale *pontis*. Eine dritte Gruppe von Fasern aus dem Temporallappen, verzweigt sich in Zellen des Stratum profundum, aus denen dann kreuzend Brückenfasern zum gekreuzten Kleinhirn ziehen. Dann giebt es noch Neuronen, die mehr medial in der Fussbahn liegen, sie schicken ihre Fasern zu den Zellen des Stratum complexum. Die Grosshirnfasern treten also gleichseitig und gekreuzt zu Brückenkernen und aus den letzteren entspringen immer kreuzende Bahnen zum Kleinhirn. Ein Theil der Fasern aus den Brückenkernen aber begiebt sich ohne Kreuzung zum reticularen Kern der Haube. Die Arbeit ist sehr reich an Bemerkungen über die einzelnen atrophirten Faserzüge. Im Ganzen aber stehen doch die Atrophien in Uebereinstimmung mit dem, was wir bisher wissen.

Nach Luna (534) entspringen die absteigenden Brückenfasern grösstentheils im Nucleus dentatus, laufen fast ausschliesslich im tiefen Abschnitt des Stratum superficiale, im Stratum complexum und profundum („*Fibrae transversae pontis*“). Die ponto-spinalen Haubenfasern von Mingazzini wurden bestätigt.

Spitzer und Karplus (510) sahen dorsal und caudal von den Kleinhirnkernen kreuzende Brückenarmfasern in der Wurmrinde (Declive, Culmen, Lobulus centralis), in der gekreuzten Hemisphärenrinde und in beiden ventralen Flocculus- und Paraflocculus-Abschnitten enden.

Der Bindearm enthält nach Luna (534) ausser Dentatumfasern auch Rindenfasern des Kleinhirns. Andererseits bleibt trotz totaler Zerstörung einer Kleinhirnhälfte ein Theil des gleichseitigen Bindearms intact; dieser muss daher einen anderen Ursprung besitzen (rother Haubenkern oder Wurm?). Die Fasern, die nach der Kreuzung absteigende Aeste längs der Rhaphe zum Bulbus senden (s. d. vor. Ber.), entspringen nur im Nucleus dentatus. Die Endigung im Nucleus ruber und Thalamus ist die bekannte. Grosshirnrinde und innere Kapsel erhalten keine direkten Bindearmfasern.

Auch das cerebello-bulbäre und cerebello-spinale „Hakenbündel“ besitzt einen doppelten Ursprung aus Dentatum und Rinde. Mit dem Hakenbündel verbindet sich eng ein anderes aus dem Nucleus dentatus, das sich frontalwärts bis in den vorderen und hinteren Vierhügel der Gegenseite begiebt = „*Tractus cerebello-quadrigenus*“.

Muskens (536) sah nach Flocculus-Exstirpationen beim Kaninchen, bei denen auch ein Stück des Nucleus dentatus im Flocculus liegt, eine Degeneration des mittleren Bindearmdrittels und des gekreuzt absteigenden Bindearmbündels (Ramón y Cajal, van Gehuchten, Ref. W. = ventrales cerebello-thalamisches Bündel Probst). Beim Eichhörnchen, dessen Flocculus keinen Nucleus dentatus birgt, degenerirt nach der Exstirpation des Flocculus nur die Faserung zum Nucleus dentatus. Bei der Katze konnte M. nachweisen, dass das gekreuzt absteigende Bindearmbündel vorwiegend mit dem Flocculus zusammenhängt.

Die vom Ref. W. (542) im Jahre 1904 bei Kaninchen gefundene Hauben-Commissur der Flocculi besitzt denselben Verlauf wie Bechterew's „ventrales Bindearmbündel“ und endigt in der Flockenrinde. Ihr Ursprung ist nicht ganz sicher (Kern des Flocculus oder dessen dorso-mediale Fortsetzung?). Die Commissur ist ein ontogenetisch und phylogenetisch altes Fasersystem, das vom Ref. W. auch bei Vögeln und Fischen nachgewiesen werden konnte. Sie verbindet Centren, die bei Säugern noch gemeinsame Beziehungen zu beiden Octavuswurzeln zu besitzen scheinen. — Das Kleinhirn des Elefanten ist nach Dexler (460) relativ sehr gross (Gewichtsverhältniss zum Grosshirn 1:2,5) und schiebt sich wie ein Keil zwischen beide Grosshirn-Hemisphären, die in Folge der Kürze des Schädelraums, der gestreckten Gestalt des Hirnstammes und der Grösse des Kleinhirns aus der naso-caudalen Wachstumsrichtung herausgedrängt und dorsal-convex zusammengebogen sind.

(Schluss folgt.)

Bericht über die neueren Leistungen in der Ohrenheilkunde.¹⁾

Von

Sanitätsrath Dr. Louis Blau,
Ohrenarzt in Berlin.

3) *Otitis media suppurativa*. Ueber die bei der akuten *Otitis media* wirksamen Mikroorganismen²⁾ sind Süpfle (13) und K ü m m e l (6) zu folgenden Ergebnissen gekommen. Die in der Heidelberger Ohrenklinik beobachteten akuten Mittelohrentzündungen verdankten zu 66% dem *Streptococcus pyogenes*, zu 17% dem *Streptococcus lanceolatus*, zu 11% dem *Streptococcus mucosus*, zu 6% dem *Micrococcus pyogenes aureus* und albus ihre Entstehung. Doch darf eine solche Vertheilung der Entzündungserreger nicht ohne Weiteres als allgemein gültig angesehen werden³⁾. Der grösste Theil der durch den *Streptococcus lanceolatus* verursachten Otitiden entfiel auf die ersten beiden (vor Allem das erste) Lebensdecennien, die aber auch an den Otitiden mit *Streptococcus pyogenes* besonders stark betheiligt waren. Der Verlauf der Otitis hängt von den ursächlichen Entzündungserregern insofern ab, als die Otitiden mit dem *Micrococcus pyogenes aureus* und albus nie, die mit *Streptococcus lanceolatus* nur selten und unter ganz besonderen Umständen, fast immer dann im kindlichen Alter, eine Operation nothwendig machen; dagegen ist bei den Otitiden mit *Streptococcus pyogenes* die Wahrscheinlichkeit für einen Eingriff wie 1 zu 3 und bei denen mit *Strepto-*

coccus mucosus wie 1 zu 1. Letzterem scheint eine besonders grosse Fähigkeit zu Knochenzerstörungen eigen zu sein, die nicht selten erst verhältnissmässig spät, manchmal trotz Ausheilung der Otitis selbst, in Erscheinung treten. Die Staphylokokkenotitiden neigen ein wenig zu verschlepptem Verlaufe, und die häufige Beimengung der Staphylokokken zu anderen Entzündungserregern bei verschleppten Otitiden trägt vielleicht an dieser Verlaufsform die Schuld. Doch ist es wahrscheinlicher, dass bei einem aus anderer Ursache verschleppten Verlaufe die Staphylokokken als Saprophyten in das Paukenhöhlensekret einwandern. Jedenfalls ist das Chronischwerden einer akuten Otitis keine nothwendige Folge der Gegenwart von Staphylokokken. Der Verlauf hängt nach K ü m m e l ausser von den wirksamen Mikroorganismen noch von anderen, in dem Kranken selbst liegenden Eigenthümlichkeiten ab, so z. B. von der zwischen dem Epitympanum und Mesotympanum bestehenden Verbindung, derart, dass eine freie Verbindung zwischen beiden bessere Aussichten für eine Heilung ohne Operation bietet. Fast alle zur Operation gelangenden Otitiden mit *Streptococcus pyogenes* weisen den epitympanalen Typus auf. Ferner scheinen die auf hämatogenem Wege entstandenen Entzündungen leichter als die salpingogenen eine schwere Mastoiditis herbeizuführen. Die sekundären Otitiden können anscheinend manchmal zunächst ohne Betheiligung von Mikroorganismen, nur durch toxische Einwirkungen, entstehen; weiterhin bleiben sie entweder ohne Mikrobenbeimischung und heilen rasch aus, oder sie werden noch nachträglich mit Mikroben inficirt und verlaufen dann wie andere Otitiden. Kobrak (8. 16.) sieht die akute Otitis media als einen primären infektiösen Vorgang an, von dem erst sekundär eine Allgemeininfektion erfolgt. Im Blute sind die Erreger nur bei pyämischen Fieber nachweisbar. Am häufigsten handelt es sich dabei um Otitiden, die durch *Streptococcus longus*, nur ausnahmsweise durch *Streptococcus mucosus*, *Pneumococcus* oder *Staphylococcus aureus*, erzeugt worden sind. Eine Agglutination der aus dem Ohrsekrete gezüchteten Erreger durch das Serum der Kranken ist nur bei einer verhältnissmässig kleinen Anzahl akuter Otitiden, besonders *Pneumokokkenotitiden*, nachweisbar; sie steht zur Schwere der Infektion und zur cyklischen Form des Krankheitsablaufes in Beziehung. Die Thiervirulenz der Erreger und die Schwere der durch sie hervorgerufenen Infektion beim Kranken entsprechen einander nicht. Von

¹⁾ Fortsetzung; vgl. Jahrb. CCCIII. p. 231.

²⁾ Literatur: 1) Lauffs, Arch. f. Ohrenhkd. LXX. 1 u. 2. p. 90. 1906; LXX. 3 u. 4. p. 187. 1907. — 2) Zemann, Ebenda LXX. 3 u. 4. p. 182. 1907. — 3) Kobrak, Ebenda LXXIV. p. 347. 1907. — 4) Marum, Ebenda LXXVIII. 1 u. 2. p. 45. 1908. — 5) Mark, Ztschr. f. Ohrenhkd. LVI. 3. p. 229. 1908. — 6) K ü m m e l, Verhandl. d. Deutschen otol. Ges. XVI. p. 29. 1907. — 7) Denker, Ebenda p. 87. — 8) Kobrak, Ebenda p. 91. — 9) Neumann, Ebenda p. 95. — 10) Wittmaack, Ebenda p. 100. — 11) Diskussion zu obigen Vorträgen, Ebenda p. 102. — 12) Reinhard, Ebenda p. 281. — 13) Süpfle, Centr.-Bl. f. Bakteriöl., Parasitenkde. u. s. w., 1. Abth. Originale XLII. 4—8. 1906. — 14) Wittmaack, Deutsche med. Wchnschr. XXXII. 31. 1906. — 15) Russ, Wien. med. Wchnschr. LVI. 35. 1906. — 16) Kobrak, Allg. med. Centr.-Ztg. LXXVI. 20. 1907. — 17) Hautant, Le bacille pyocyanique dans les affections auriculaires. Thèse de Paris 1906. — 18) Simionescu, Arch. gén. de Méd. XXXII. 1906.

³⁾ Denker in Erlangen (7) hat in dem Abscesseiter von 29 akuten Warzenfortsatzempyemen den *Streptococcus pyogenes* bei 62.1%, *Streptococcus mucosus* bei 13.8%, Staphylokokken bei 17.2%, grambeständige Diplokokken bei 6.9%, dagegen niemals *Pneumokokken* (*Streptococcus lanceolatus*), als Krankheitserreger gefunden, Mark in Basel (5) ebenfalls bei 143 Mastoiditiden nach akuter Otitis media supp. Streptokokken bei 64.1%, *Diplococcus pneumoniae* Fränkel bei 15.2%, Staphylokokken bei 11.0%, Influenzabacillen bei 0.7%, *Strepto-Staphylokokken ana* bei 7.6%.

den Verlaufsformen der akuten Otitis media wird die cyklische am häufigsten durch den Pneumococcus, eine mehr protrahierte (meist pyämisch-septische) Form überwiegend durch den Streptococcus longus und eine Form, bei der zwischen der ursprünglichen Otitis media und der später hinzutretenden Complication ein mehr oder weniger freies Intervall liegt, durch den Streptococcus mucosus bedingt. Es ist daher bei Befund letzterer Mikrobenart eine besonders sorgfältige Ueberwachung geboten.

Von Wittmaack (14. 10) werden die durch den Streptococcus mucosus erzeugten akuten Mittelohreiterungen als die verhältnissmässig bösartigsten gekennzeichnet. Sie hatten meist einen schleppenden, oft Monate langen Verlauf mit vorübergehenden Nachlässen, waren besonders oft durch Mastoiditis complicirt und besaßen ferner eine Neigung zur Bildung von Extraduralabscessen, namentlich im höheren Alter, die häufig bei fehlender Trommelfellperforation und manchmal sogar ohne stärkere Entzündungszeichen im Mittelohr hinzutraten.

Russ (15) beschreibt eine akute Otitis media supp. und Mastoiditis mit Befund des Bacillus pneumoniae Friedländer in Reincultur in dem Eiter des durch Knochendurchbruch entstandenen subperiostealen retroaurikulären Abscesses; ausserdem liess sich im Blutserum des Kr. das Vorhandensein von Agglutinen durch eine typische Fadenreaktion nachweisen. Reinhard (12) hat bei einem 14 Tage alten, mit Blennorrhoe der Conjunctivae behafteten Kinde im Ohreiter Gonokokken gefunden. Nach Fehlschlagen der üblichen Trockenbehandlung wurde schnelle Heilung durch 2mal tägliche Ausspülung mit einer Lösung von übermangansaurem Kali (1:5000) und nachherige Einträufelung einer 1proc. Protargollösung erzielt. Die Gonokokken waren vermuthlich vom Auge durch den Thränen-Nasengang in die Nase, dann in den Pharynx und von dort durch die Tuba in die Paukenhöhle gelangt. Marum (4) berichtet über 2 Beobachtungen von Otitis media supp. mit Befund des Bacillus Paratyphus B. Bei dem ersten Kr. war eine „Influenza“, ohne Darmerscheinungen, vorangegangen, daran schloss sich eine akute Mittelohreiterung und eine Mastoiditis mit ausgedehnten Knochenzerstörungen, wegen derer operirt werden musste. Im Warzenfortsatzteiler wurde der Paratyphus B. nachgewiesen. Vielleicht hatte es sich zu Anfang um eine milde Form von Paratyphus gehandelt, und die Angina, mit der der Kr. in die Klinik kam, war eine spezifische und hatte dann weiter die Infektion des Mittelohrs verursacht. In dem zweiten, tödtlich ausgegangenen Falle lag eine chronische Mittelohreiterung mit Cholesteatom und consecutivem Schläfenlappenabscess vor. Sowohl der Eiter dieses als das aus dem linken Vorhofe entnommene Herzblut ergab Paratyphus B. in Cultur. Bemerkenswerther Weise liessen sich im Dünn- und Dickdarm keine Zeichen einer überstandenen Erkrankung feststellen. Es ist daher wohl möglich, dass der Paratyphus B. primär eine Mittelohrentzündung zu erzeugen im Stande ist.

Bei chronischen Mittelohreiterungen kann nach Lauffs (1) der Proteus vulgaris das Leben bedrohende Folgen herbeiführen, wenn zugleich Cholesteatom und eine offene Communication mit der Schädelhöhle bestehen und die durch den Proteus verursachte faulige Zersetzung sich daher ungehindert auf die intracraniellen Gebilde ausbreiten kann. Unter 78 in der Leipziger Ohrenklinik

untersuchten Mastoidabscessen und ihren cerebralen Complicationen ist Proteus vulgaris 11mal als Krankheitserreger gefunden worden, 4mal in Reincultur, 7mal mit anderen Mikroben. Die Complicationen waren mit einer einzigen Ausnahme (blosse Mastoiditis) durchweg schwere, nämlich 5mal Extraduralabscess, 1mal Sinusphlebitis, 2mal Kleinhirnsabscess, 1mal Schläfenlappen- und Kleinhirnsabscess, 1mal Sinusverjauchung, Kleinhirn- und Hinterhauptlappenabscess. 10mal war in obigen 11 Fällen Cholesteatom nachgewiesen worden.

Von Kobrak (3) wird darauf aufmerksam gemacht, dass, wie schon Brieger¹⁾ hervorgehoben hat, Mikroorganismen, die sich im Mittelohreiter harmlos verhalten, unter günstige, ihnen angemessene, anaërobe Lebensbedingungen innerhalb der Schädelhöhle gelangt, Allgemeininfektionen auszulösen vermögen. Es ist daher für das Verständniss des bakteriologischen Zusammenhanges zwischen den Metastasen und dem Primärherde im Ohre nothwendig, dass aus dem von diesen Orten entnommenen Eiter stets auch anaërobe Culturen angelegt werden. Als Beweis werden zwei tödtlich ausgegangene Beobachtungen von Sinusthrombose im Anschlusse an Cholesteatom des Schläfenbeins mitgetheilt. Eiterproben aus dem perisinuösen, bez. peribulbären Abscessen zeigten auf den aërob gehaltenen Nährböden nur Staphylokokken in mässiger Anzahl, während aus den anaëroben Culturen neben Staphylokokken gramnegative Bacillen in besonders reichlicher Menge aufgingen. Ebenso liess sich im Thierexperimente dieser Bacillus nur durch anaërobe Züchtung aus dem Blute wiedergewinnen. War er erst einmal auf künstlichen Nährböden anaërob cultivirt, so wuchs er, wenn gleich lange nicht so üppig, jetzt auch unter aëroben Bedingungen weiter, ein Beweis, dass es sich nicht um einen strengen, sondern nur um einen fakultativen Anaërobier handelt. Die Abhängigkeit der Metastasen von dem genannten Bacillus wurde dadurch erhärtet, dass aus dem Rippenfelleiter, dem Milzabscess und dem Herzblute in dem ersten Falle, dem Eiter des Gesichtsabscesses in dem zweiten sich bei aërober Züchtung nichts, bei anaërober Züchtung aber dieselben Stäbchen wie aus dem Primärherde entwickelten. Therapeutisch ist es nach dem Gesagten wichtig, alle für Anaërobier günstigen Wachstumsbedingungen zu verhindern, durch breite Eröffnung der Mittelohrräume bei chronischer Eiterung, besonders bei vorhandenem Fötor, Sorge für unbehinderten Luftzutritt auch in der Nachbehandlung, Vermeidung fester Tampnade und fester Ausstopfung der Mittelohrräume bei verletztem oder freigelegtem Sinus, vielleicht auch Anwendung von Wasserstoffsuperoxyd und künstliche Sauerstoffzufuhr.

Von den die pathologische Anatomie und Symptome der Otitis media suppurativa behandelnden

¹⁾ Verhandl. d. Deutschen otol. Ges. X. p. 61. 1901.

Arbeiten mögen die folgenden hervorgehoben werden ¹⁾.

Schwindel kann, wie 2 Beobachtungen Isemer's ²⁾ beweisen, bei gesundem Labyrinth durch blossen Druck vom Mittelohre aus erzeugt und durch Hebung dieses Druckes beseitigt werden.

Beide Kr. hatten durch ihre Eiterung Jahre lang keine Beschwerden gehabt, als sich plötzlich heftiger Schwindel einstellte, bei der ersten zunächst in Anfällen, dann beständig und sich bis zur Unerträglichkeit steigend, bei der zweiten nach Wochenlangem, leichtem Schwindelgefühle als äusserst intensiver Drehschwindel. Gelegentlich der Totalaufmeisselung wurde neben Caries in allen Mittelohrräumen ein dickes Granulationspolster um den cariösen Amboss gefunden, das bis zum Steigbügel hinüberzog; im zweiten Falle war auch schon die Schleimhaut um letzteren granulös entartet. Eine Labyrinthfistel war nicht vorhanden. Offenbar war durch die genannten Veränderungen der Druck im inneren Ohre immer mehr gesteigert worden, und eine dazutretende Erhöhung der intralabyrinthären Gefässspannung durch die Anstrengung bei der Arbeit hatte dann den plötzlichen starken Schwindel ausgelöst. Die Operation hatte sofortiges Aufhören des Schwindels zur Folge.

Doppelseitige Facialislähmung ist, wie Röpke ³⁾ bei einer Zusammenstellung der Ursachen solcher ausführt, auch in Verbindung mit akuten und chronischen eitrigen Mittelohrentzündungen beobachtet worden. Von den tuberkulösen Formen abgesehen, sind es unter den akuten besonders die bösartigen Scharlach- und Diphtherie-Eiterungen, die selbst vor dem vollständig geschlossenen Facialiskanal nicht Halt machen, unter den chronischen diejenigen mit Cholesteatom oder Polypen, die bei doppel-seitigem Auftreten gelegentlich durch die Eiterretention zu Caries der Canales faciales und zu Lähmung beider Gesichtsnerven führen. Auch bei der Ausstossung beider nekrotischer Schnecken kann es zu einer doppelseitigen Facialislähmung kommen.

Gesichtsatrophie durch Beeinträchtigung des Nerv. facialis in der Paukenhöhle wurde von Grossard ⁴⁾ bei einem jungen Mädchen gesehen, zu dessen seit der Kindheit bestehender chronischer Mittelohreiterung eine akute Exacerbation mit Betheiligung des Warzenfortsatzes getreten war. Die Gesichtsmuskeln der betroffenen Seite atrophirten schnell, so dass in 8 Tagen vollständiger Schwund erfolgte, bei unveränderter Sensibilität und elektrischer Erregbarkeit. Die Ursache war vermuthlich

eine Infektion oder Compression des Facialisstammes in seinem Knochenkanal.

Lokalisierte Muskelkrämpfe der rechten Gesichtshälfte neben rechtsseitiger chronischer Mittelohreiterung mit centraler Perforation waren bei einem Kranken Wagener's ¹⁾ vorhanden.

Sie traten in Anfällen von 1—2 Minuten Dauer etwa alle 10 Minuten auf, erstreckten sich besonders auf die vom 3. Trigeminusaste versorgten Kaumuskeln und erst zum Schlusse auf einzelne Gesichtsmuskeln, wurden sowohl von (unterdrückbaren) Mitbewegungen auf der linken Gesichtshälfte, wie von Schüttelbewegungen des Kopfes begleitet und waren sehr schmerzhaft. Ausserdem liess sich nur eine leichte Parese in der rechten Oberlippe nachweisen. Zur Erklärung wird eine Miterkrankung der sensiblen Nerven der Paukenhöhle und der Anastomosen dieser mit dem Ganglion oticum des 3. Trigeminusastes angenommen; die Zuckungen in einzelnen Muskeln des Facialisgebietes wären dann als durch den Schmerz bedingte, auf der Höhe des Anfalls erscheinende Mitbewegungen zu betrachten. Therapeutisch würden neben einer Behandlung des Mittelohrleidens Brom, der constante Strom und vielleicht auch Hypnose in Betracht kommen.

Abducenslähmung bei Otitis media supp. ist, wie auch aus den neuesten Veröffentlichungen hierüber ²⁾ hervorgeht, eine keineswegs besonders seltene Erscheinung. Baratoux, Kourteff und Gradenigo geben eine Uebersicht der bisher bekannt gewordenen Fälle und der Versuche zu ihrer Erklärung. Letzterer bemerkt, dass das typische Krankheitsbild sich aus einer eitrigen Mittelohrentzündung, gewöhnlich einer akuten, nur ausnahmsweise der akuten Exacerbation einer chronischen, ferner starken Schmerzen in der Schläfen-Scheitelbeugegend der erkrankten Seite und Paralyse des entsprechenden N. abducens zusammensetzt, und dass es meist bei Leuten in den drei ersten Lebensdecennien angetroffen wird. Bei ungefähr der Hälfte der Kranken kommen hierzu noch accessori-sche Symptome oder Complicationen, jene auf eine Reizung der Hirnhäute oder einen Krankheits-herd in der Gegend der Felsenbeinspitze hindeutend (Neuritis optici, Erbrechen, Sopor, verlangsamter Puls, Aufschreien in der Nacht, Hyperästhesie oder Neuralgie des Trigeminus, Schwindel, Photophobie), die Complicationen mit der Abducenslähmung ausser Zusammenhang, wie Mastoiditis, perisinuöser Abscess, Reizung oder Paralyse des Facialis. Gewöhnlich tritt vollständige Heilung ein, nur selten erfolgt der Tod durch diffuse eitrige Meningitis. Als anatomische Ursache des geschil-

¹⁾ Vgl. a. Hegener, Ztschr. f. Ohrenhkde. LVI. 1. p. 3. 1908 u. oben Bd. 303. p. 29 (Statistik der Ohreiterungen); Nager, Ebenda LIII. 2 u. 3. p. 155. 1907 (Otitis media supp. acuta ohne Trommelfellperforation mit Mastoiditis und anderen Complicationen); Ellis, Californ. State Journ. of Med. VI. 7. p. 222. 1908 (Otitis media acuta bei Kindern); Jackson, Arch. internat. de Laryngol. etc. XXIII. 1. p. 29. 1907 (schwere Cerebralsymptome); Compaired, Ibid. XXV. 1. p. 194. 1908 (Dasselbe); Hennebert, Ibid. XXIII. 1. p. 52. 1907 (Labyrinth-symptome). Ueber die *Osteomyelitis der flachen Schädelknochen* nach Otitis med. supp. s. oben Bd. 303. p. 20.

²⁾ Münchn. med. Wchnschr. LIV. 1. 1907.

³⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXIII. p. 155. 1907. Eine von Röpke selbst beobachtete Diplegia facialis war traumatischen Ursprungs, durch Schädelbasisfraktur.

⁴⁾ Congr. d. franz. Ges. f. Laryngol. u. s. w. s. Arch. internat. de Laryngol. etc. XXIII. 3. Suppl. p. 1037. 1907.

¹⁾ Verhandl. d. Berl. otol. Ges. Jahrg. 1907 p. 10.

²⁾ Vgl. Gradenigo, Arch. f. Ohrenhkde. LXXIV. p. 149. 1907. — Tommasi, Poli, Congr. d. ital. Ges. f. Otol. u. s. w. s. Ebenda LXXV. 1 u. 2. p. 125. 1907. — Nager, Ztschr. f. Ohrenhkde. LIII. 2 u. 3. p. 220. 1907. — Kourteff, Le syndrome de Gradenigo. Thèse de Nancy 1907. — Baratoux, Arch. internat. de Laryngol. etc. XXIII. 1. 2. p. 62. 415. 1907. — Citelli, Ref. Ebenda XXIII. 1. p. 230. 1907. — Hédon, Ebenda XXV. 2. p. 412. 1908. — Luc, Ann. des Mal. de l'Oreille etc. XXXIV. 3. 1908. — Grivot, Ebenda. — Terry Smith, Transact. of the Amer. otol. Soc. XL. p. 551. 1907.

derten Krankheitsbildes betrachtet Gradenigo eine Fortpflanzung der Entzündung von der Paukenhöhle durch die peritubären pneumatischen Zellen oder durch sie und den Canalis caroticus hindurch bis zur Pyramidenspitze, an welcher Stelle die Erkrankung meist extradural bleibt (umschriebene Osteitis und Pachymeningitis), nur selten zur Entstehung einer umschriebenen serösen oder diffusen eitrigen Leptomeningitis Veranlassung giebt. In anderen Fällen, die aber nicht mehr zu den typischen gehören, liegen der Abducenslähmung tiefe Extraduralabscesse am oberen Pyramidenrande oder diffuse Osteomyelitis der pneumatischen Zellen des Felsenbeins, die beide die Spitze der Pyramide erreichen, zu Grunde. Die Behandlung besteht bei den gutartigen typischen Formen in Sorge für freien Eiterabfluss, nöthigenfalls der Aufmeisselung des Warzenfortsatzes, und in sorgfältiger Ueberwachung des Kranken, bei den nicht typischen müssen die durch das schwere ursächliche Leiden geforderten operativen Eingriffe vorgenommen werden.

Hédon, der sich in seiner Auffassung vollständig Gradenigo anschliesst, hat eine rechtsseitige Abducenslähmung bei beiderseitiger Otitis media supp., 72 Tage nach Beginn der Eiterung des rechten Ohres, 17 Tage nach der einfachen und 7 Tage nach der Totalaufmeisselung rechterseits auftreten sehen. Letztere war wegen der sehr starken Kopfschmerzen gemacht worden. Ferner wurde die Abducenslähmung eingeleitet durch Congestion der Conjunctiva und Thränen des rechten Auges, die 3 Tage vorher sich einstellten, 3 Tage andauerten und ebenso, wie die Schmerzen, auf Trigeminausreizung bezogen werden. Tommasi nimmt bei seinem Kr. einen toxischen Einfluss auf den N. abducens an. Poli sah beiderseitige Abducenslähmung neben einseitiger akuter Mittelohreiterung, und zwar veranlasst durch einen Extraduralabscess, der sich auf dem Wege der venösen Blutleiter zuerst auf der einen, dann auf der anderen Seite entwickelt hatte. In dem Falle Nager's war die der doppelseitigen Abducenslähmung zu Grunde liegende Otitis media supp. dextra eine chronische, als Complication bestanden Cholesteatom, Sinusthrombose und Meningitis serosa, die Abducenslähmung wird auf letztere zurückgeführt. Der Ausgang war bei allen den erwähnten Kr. ein guter.

Neuritis des Nerv. accessorius kann nach Leroux¹⁾ sich zu Mittelohreiterungen hinzugesellen, besonders bei Erwachsenen und meist durch eine Sinusphlebitis oder Thrombose, Drüsenentzündungen am Halse oder eine Mastoiditis mit Durchbruch des Eiters an der Innenseite vermittelt. Als Symptome zeigen sich Spontanschmerzen und Druckempfindlichkeit im oberen Theile des Kopfnickers und nach oben und innen vom äusseren Ende der Clavicula, ferner klonische Krämpfe im Gebiete des M. sternomastoideus oder trapezius oder beider oder, weit häufiger, Contraktur des M. trapezius mit seitlicher Neigung des Kopfes ohne Drehung, endlich Trapeziuslähmung mit consecutiver Atrophie. Man soll auf diese Symptome achten, da aus ihnen manchmal eine vorhandene Complication erkannt werden kann.

¹⁾ Arch. internat. de Laryngol. etc. XXV. 3. p. 833. 1908.

Sprach- und Schriftstörungen, sowie *Paresen der oberen und unteren Extremitäten* werden nach Urbantschitsch¹⁾ zuweilen bei akuten und chronischen Mittelohreiterungen von den sensiblen Nerven der Paukenhöhle ausgelöst. Es wurde Parese der linken oberen und unteren Extremitäten sowohl bei linksseitiger, als bei rechtsseitiger Otitis beobachtet, ferner Parese beider unteren Extremitäten neben doppelseitiger Otitis. Ausserdem waren bei den betroffenen Kranken Stottern und Schmerzen an den Schultern, bez. Brennen an den Fersen vorhanden. Ähnliche Lähmungen können übrigens auch beim Katheterismus tubae und beim Tampooniren der Mittelohrräume eintreten. Von reflektorisch erzeugten Störungen der Sprache und Schrift werden erwähnt: erschwertes Sprechen, besonders der S-Laute, und erschwertes Vorlesen nach Drucktamponade der Paukenhöhle; Nachlassen der geistigen Fassungskraft beim Lesen und Schreiben, leichtes Versprechen, seelische Depression bei periodischer Cystenbildung an der inneren Paukenhöhlenwand nach der Totalaufmeisselung; Schwäche in den Füßen und Händen, erschwertes Schreiben, Unterempfindlichkeit der Gesäss- und Genitalgegend bei einem Kranken mit Recidiv der Eiterung in dem totalaufgemeisselten Ohre. Alle diese abnormen Reflexerscheinungen verschwinden spontan oder nach Hebung ihrer Ursache. Da sie mitunter apoplektiform auftreten, sind diagnostische Irrthümer möglich.

Die von den Nachbarorganen aus erzeugten Ohr-entzündungen werden von Grünwald²⁾ besprochen, und es wird auf die Gefahr hingewiesen, dass über der Erkrankung des Gehörorgans das ursächliche, vielleicht sehr schwere Leiden übersehen wird. Eiterungen aus dem Ohre können ihre Entstehung einem Eiterdurchbruch aus der Nachbarschaft verdanken, so bei otitischen und nicht otitischen intracranialen Abscessen, bei suboccipitalen Abscessen, wie sie durch tuberkulöse Entzündungen des Atlas-Occipitalgelenkes hervorgerufen werden oder in einer Beobachtung Grünwald's Folge der Vereiterung einer abnorm gelegenen Keilbeinhöhle waren, ferner bei Parotis- und Kieferabscessen. In solchen Fällen muss beachtet werden, ob der eigentliche Eiterherd sich durch deutliche Symptome zu erkennen giebt, wie das zeitliche Verhältniss zwischen den beiden in Betracht kommenden Erkrankungen ist, ob die Eiterung für die Otitis nicht zu reichlich und hartnäckig ist, und ob nicht einzelne, ungewöhnliche Symptome (abnorm lokalisierte Schmerzen oder Schwellungen, Kiefer- oder Kopfsperre, Hirnnervenlähmungen) auf einen anderen Ursprung der Eiterung hindeuten. Mittelohreite-

¹⁾ Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XLI. 7. p. 365. 1907.

²⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXIII. p. 88. 1907. Vgl. hierzu auch Uchermann, Ebenda LXXXV. 3 u. 4. p. 302. 1908 u. Grünwald, Ebenda LXXXVII. 3 u. 4. p. 220. 1908.

rungen können zweitens auch ohne Eiterdurchbruch, auf rein consensuellem Wege, von der Nachbarschaft erzeugt werden, und zwar spielen hierbei, wie durch einen eigenen Fall belegt wird, krankhafte Vorgänge in der Fossa pterygo-palatina und besonders am Plexus pterygoideus, meist von Eiterungen der Nase und ihrer Nebenhöhlen ausgelöst, die hauptsächlich Vermittlerrolle. Drittens können Ohreiterungen mit anderen Schädeleiterungen gleichzeitig, aber von ihnen unabhängig bestehen, und es kann z. B. ein Hirnabscess, der von einem übersehenen Stirnhöhlenempyem ausgegangen ist, fälschlich auf die Otitis bezogen werden, und viertens endlich ist die Möglichkeit gegeben, dass scheinbare Ohrsymptome, wie Schmerzen, Schwellungen in der Ohrgegend, gar nicht von Veränderungen im Gehörorgane, sondern von anderweitigen Leiden in dessen Umgebung abhängen.

Senkungsabscesse bei Ohreiterungen können nach Engelhardt¹⁾ die Folge sein: a) einer Perforation des Warzenfortsatzes an seiner Innenseite in die Fossa digastrica, b) einer Eiterung in der mittleren oder hinteren Schädelgrube, die durch eine der präformierten Oeffnungen zum Halse gelangt, c) einer ebendahin von einer sekundären oder primären Bulbusthrombose fortschreitenden Eiterung, d) einer auf dem Lymphwege weiter geleiteten Eiterung²⁾, e) einer ausnahmeweisen Verbreitung auf noch anderen Wegen. Als Entstehungsarten der vom Ohre ausgehenden *Retropharyngealabscesse* im Besonderen werden genannt: a) Durchbruch eines osteomyelitischen oder tuberkulösen Herdes vom Felsenbeine nach dem Rachen, b) Ausbreitung der Entzündung vom Mittelohre längs des Tensor tympani oder im peritubaren Gewebe, c) Ausbreitung durch den Boden des Antrum oder die vordere Gehörgangswand, mit oder ohne Vermeidung des Kiefergelenkes, d) Durchbruch aus der Paukenhöhle in das Kiefergelenk und von ihm Verbreitung in den retropharyngealen Spaltraum, e) Durchbruch einer subduralen oder extraduralen Eiterung der hinteren Schädelgrube, f) Ausbreitung einer Sinusthrombose durch den Sin. petrosus superior und inferior auf den Plexus basilaris und Vereiterung dieses, g) Durchbruch von peribulbären Abscessen, die sich horizontal unter der Schädelbasis ausbreiten, h) lymphogene Entstehung durch sekundäre Vereiterung retropharyngeal gelegener Drüsen nach akuter Mittelohreiterung. Die Unterscheidung zwischen otogenen Senkungsabscessen und chronisch-entzündlichen Vorgängen an der Schädelbasis und den obersten Halswirbeln (durch Tuberkulose, Osteomyelitis, Aktinomykose) kann schwierig sein, um so mehr, als auch bei letzteren Ohrschmerzen zu den Anfangssymptomen gehören, der Eiter nicht selten hinter dem Warzenfortsatze am hinteren Rande des

Kopfnickers an die Oberfläche tritt und eine Otitis möglicher Weise schon von früherher besteht oder sich erst später, vielleicht in Abhängigkeit von der prävertebralen oder extraduralen Eiterung, entwickelt. Um Irrthümer zu vermeiden, muss die Zeitfolge der Erscheinungen genau beachtet werden und ist eine sorgfältige Ohruntersuchung nothwendig. Ferner bleibt bei der häufigsten Form von Fortleitung einer gegen die Fossa digastrica durchgebrochenen Mastoiditis nach hinten, nämlich längs der Art. occipitalis, die Schwellung im Nacken in der Regel eine streng halbseitige, und nur bei einigen seltenen Ausbreitungsformen der otogenen Eiterung wird eine diffuse Nackenschwellung beobachtet. Seidler¹⁾ beschreibt 14 Fälle von otogenem Senkungsabscesse aus Politzer's Klinik. Von diesen Abscessen waren 4 oder 5 durch Perforation der Warzenfortsatzspitze nach der Fossa digastrica zu entstanden, 3 durch Fortpflanzung längs der Tuba, bez. im Canalis musculo-tubarius, 3 durch Perforation des äusseren Gehörganges, 2 durch Fortleitung längs dem Emissarium mastoideum oder durch letzteres, das mit vereiterten Thromben erfüllt war, einer durch Perforation der thrombosirten Vena jugularis interna. Ausserdem wird erwähnt, dass Senkungsabscesse sich auch vom Paukenhöhlenboden aus, bei Caries oder congenitalem Defekte, sowie längs dem Canalis caroticus und von der Felsenbeinspitze aus entwickeln können. Die verschiedenen Verbreitungswege des Eiters am Halse werden genau geschildert. Verwechslungen können vorkommen mit Lymphomen, heissen und kalten Abscessen der Weichtheile des Halses, Osteomyelitis und Periostitis, meist tuberkulöser, des Hinterhaupts und bei Kindern des Jochbeins mit Abscessbildung, Parotistumor und Parotisabscess, Eiterungen, die von Knochen der Schädelbasis oder dem Atlas-Occipitalgelenk ausgehen, Tumoren und Abscessen der hinteren Rachenwand, manchen Formen von Otitis externa mit stark ausgebildetem Warzenfortsatzödem. Therapeutisch ist möglichst frühzeitige Eröffnung des Senkungsabscesses geboten, mit Schaffung einer einheitlichen, nicht weiter verzweigten Wundhöhle, wobei die Operation planmässig vom Ohre, im Besonderen dem erkrankten Warzenfortsatze, auszugehen hat.

Orbitalphlegmone bei akuter Otitis media und Mastoiditis, die durch Eröffnung des Antrum mast. geheilt wurde, ist von Mann²⁾ beobachtet worden. Zur Erklärung nimmt er ein entzündliches Oedem an, das sich vom Kuppelraume bis auf den Inhalt des Canalis caroticus erstreckt hatte, mit Compression der Venen daselbst und Stauung im Sin. cavernosus und den Venae ophthalmicae. Von anderer Seite wurde eingewendet, es müsse sich um eine echte (toxische) Entzündung in der Orbita gehandelt haben.

¹⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. LIV. 2. p. 97. 1907.

²⁾ Eine in Hinsberg's Klinik gemachte Beobachtung von lymphogenem Parotisabscesse wird mitgetheilt.

¹⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXV. 1 u. 2. p. 14. 1908.

²⁾ Naturf.-Vers. 1907 s. Arch. f. Ohrenhkde. LXXV. 1 u. 2. p. 155. 1908.

Caries der Gehörknöchelchen, worunter aber nur eine noch im Gange befindliche Einschmelzung von Knochensubstanz durch Granulationsgewebe, nicht aber granulirende Stellen neben zum Stillstande gekommenen oder in Heilung begriffenen Knochenleiden verstanden werden dürfen, wird auch nach den Untersuchungen von Schoetz¹⁾, im Gegensatz zu den akuten Otitiden, besonders bei Scharlach und Masern, im Verlaufe chronischer (nicht tuberkulöser) Mittelohreiterungen, wenn man von den akuten Exacerbationen oder Reinfektionen absieht, höchst selten angetroffen. Dagegen zählt die Heilbarkeit der Gehörknöchelchencaries sowohl im akuten, als im chronischen Stadium zu den feststehenden Thatsachen. Das Hammer-Ambossgelenk besitzt nicht tuberkulösen Entzündungen gegenüber eine besondere Widerstandskraft; betheiligt es sich an der Erkrankung und erfolgt auch an ihm Ausheilung, so bleibt eine Ankylose zwischen den beiden Knöchelchen zurück. Diese Ankylose kann intraartikulär knöchern oder durch Knochenbildung in der Gelenkkapsel bedingt sein. Ersterenfalls nimmt sie von einer primären Erkrankung der Gelenkscheibe oder von einer Erkrankung der dem Gelenke angrenzenden Markräume des Knochens ihren Ursprung, es wird zunächst die Zwischenscheibe von Granulationen durchsetzt, dann wird das Gelenk von Narbengewebe durchzogen, und ausserdem finden oft Kalkeinlagerungen in der Nachbarschaft statt, die zu einer festen Verbindung zwischen Hammer und Amboss führen. Die Frage, ob durch eine Gehörknöchelchencaries an sich eine Eiterung aus der Paukenhöhle unterhalten werden kann, entscheidet Schoetz im positiven Sinne. Wenn gleich es sich in den meisten Fällen, in denen bei chronischer Otorrhöe nach dem klinischen Bilde eine Gehörknöchelchencaries vermuthet wird, nur noch um Rückstände einer solchen oder um Heilungsvorgänge handelt, so können die Knöchelchen doch auch im Verlaufe der Heilung theils an sich, theils durch Behinderung des Sekretabflusses eine Fortdauer der Otorrhöe bedingen.

Die *Veränderungen der inneren Paukenhöhlenwand* bei wegen chronischer Mittelohreiterung Totalaufgemeisselten werden von Ruttin²⁾ nach den Befunden in 25 tödtlich ausgegangenen Fällen geschildert. Soweit sie das Epithel betreffen, ist am meisten bemerkenswerth eine durch Wachstumsvorgänge oder operative Eingriffe verursachte Dislokation, die zur Bildung von Cysten und cystenartigen Räumen und Blindsäcken führt. Es werden 4 Entstehungsweisen solcher geschildert, nämlich: a) durch leisten- oder polypenartige Erhebung der Schleimhaut an einzelnen Stellen und Verwachsung dieser Hervorragungen an ihren Spitzen; b) dadurch, dass in der Nische des ovalen Fensters oberhalb und unterhalb des Steigbügels die Schleimhaut

der Nischenwände sich entgegenwächst (oder dass Schleimhautreste in Folge der Auskratzung künstlich über die Nischenränder geschlagen werden), während die straffere Schleimhaut am Grunde der Nische noch kaum an Dicke zugenommen hat; es entstehen so 2 grosse, im Querschnitte dreieckige, cystische Räume mit gewöhnlich gegen den Nischengrund gerichteter Spitze, die, wenn bei der Heilung das Epithel über sie hinüberwächst, Ursache von Recidiveiterungen werden können; c) dadurch, dass auf der Nische des runden Fensters stehengebliebene Schleimhautreste polypös auswachsen und durch die Tamponade gegen den Nischengrund gedrängt werden, wobei sie sich mit ihrer unebenen Oberfläche der Membran des runden Fensters anlegen, unter Bildung zahlreicher kleiner Lücken nebeneinander; d) durch rasches Hinüberwachsen des Epithels über die mit Eiter erfüllte Nische (mögliche Ursache von Recidiven und hartnäckiger lokaler Krustenbildung). Von Veränderungen an den sonstigen Bestandtheilen der Schleimhaut der inneren Paukenhöhlenwand wurden gefunden: Dislokationen der Stapesplatte ein- oder auswärts bei Durchbruch des Eiters durch das Ringband, Durchbruch durch die Steigbügelplatte selbst oder Fehlen des Steigbügels, totale oder umschriebene Zerstörung des Lig. annulare stapedis, Perforation der Membran des runden Fensters oder des Knochens am Promontorium oder lateralen Bogengang, Bildung perivaskulärer Granulations- oder Eiterherde im Innern des Knochens des Promontorium mit möglichem Durchbruche von innen nach aussen, eiterige Infiltration und Granulationswucherung in den supra- und infralabyrinthären Zellen. Die Bedeutung aller dieser Veränderungen für die Erschwerung der Ausheilung nach der Operation und für den Uebergang der Erkrankung auf das Labyrinth wird hervorgehoben.

Blutuntersuchungen sind nach Quarelli und Bruzone¹⁾ und ebenso nach Darling²⁾ bei eiterigen Entzündungen des Mittelohrs von wesentlicher diagnostischer Bedeutung. Es handelt sich dabei um die Gegenwart von Eiterkörperchen oder einer grösseren Menge von sudanophilen Zellen im Blute. Beide werden vermisst bei den akuten und höchstens vereinzelt angetroffen bei den chronischen Mittelohreiterungen mit freiem Abflusse, dagegen finden sie sich in reichlicher Anzahl bei den Complicationen. In Fällen von Halsabscess, Extraduralabscess, eiteriger Meningitis beträgt die Menge der sudanophilen Zellen 65—80%, in solchen einfacher Mastoiditis (neben spärlichen Eiterkörperchen) ungefähr 40%. Bei meningitischen Symptomen soll ein positiver Befund für die eiterige Form, ein negativer Befund gegen diese und für die tuberkulöse Form sprechen.

¹⁾ Arch. internat. de Laryngol. etc. XXV. 2. p. 496. 1908.

²⁾ Edinb. med. Journ. N. S. XXIII. 2. p. 125. Febr. 1908.

¹⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. LVI. 1. p. 25. 1908.

²⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXVI. 1 u. 2. p. 81. 1908.

Dass *Veränderungen des Augenhintergrundes* bei eiteriger Otitis media, wenn sie vorhanden sind, sich für eine intracraniale Complication, wenn sie fehlen, aber nicht gegen eine solche verwerthen lassen, dass sie über die Art der bestehenden Complication nur wenig Aufschluss geben und prognostisch ohne Bedeutung sind, wird durch Fridenberg¹⁾ bestätigt. Wagener²⁾, Herzfeld³⁾ und Sonntag⁴⁾ theilen Beobachtungen mit, in denen nach der Eröffnung des Antrum und eines perisinnösen Abscesses, bez. nach der Sinusoperation die Papillitis trotz ungestörter Heilung zunahm und selbst noch Wochen lang fortbestand. Wagener bezieht dieses, wie Körner, auf eine von dem Eiterherde im Schläfenbeine ausgehende leichte, rein toxische (nicht bakterielle) Meningo-Encephalitis und folgert in praktischer Hinsicht, dass das Erscheinen auch der leichtesten Augenhintergrundveränderungen vor der Operation deren schleunigste Ausführung gebietet, dass dagegen ein Andauern oder eine Zunahme jener nach gemachter Operation an sich zu keinem weiteren Eingriffe auffordert, wenn nicht noch neue andere Symptome hinzutreten.

Folgeerkrankungen der Otitis media suppurativa.

a) *Erkrankungen des Warzenfortsatzes.* Die *Mastoiditis der Säuglinge* wird von Salamo⁵⁾ beschrieben.

Primäre Mastoiditis ist von McCuen Smith⁶⁾ bei einer 17jähr. Frau gesehen worden. Als einziges Symptom bestanden Schmerzen und Druckempfindlichkeit beider Warzenfortsätze, die keiner Behandlung wichen; später trat hierzu noch eine Temperaturerhöhung. Die äusseren Bedeckungen waren normal, desgleichen das Hörvermögen, am Gehörgang und Mittelohr liessen sich bis auf eine leichte durchscheinende Röthe links keine Veränderungen nachweisen, es war keine Krankheit vorausgegangen. Trotz dieser geringen Störungen wurde bei der Aufmeisselung (zuerst links, dann auch rechts) unter einer etwas verfärbten und dünnen Corticalis ausgedehnte Nekrose im Innern der Warzenfortsätze gefunden. Zur Erklärung wird angenommen, dass die durch die Tuba eingewanderten pathogenen Mikroben in der Paukenhöhle nur eine vorübergehende Congestion hervorgerufen hatten und erst im Warzenfortsatz, der sich von der Paukenhöhle durch Schleimhautschwellung abschloss, ihre volle infektiöse Thätigkeit entfalteten.

Als *recidivirende Mastoiditis* wird von Wolff⁷⁾, Calamida⁸⁾ und Tillié⁹⁾ eine Krankheitsform beschrieben, bei der durch eine akute Mittelohrentzündung eine abscedirende Mastoiditis hervor-

gerufen wird, die ebenso, wie die ursächliche Otitis, nach der Operation vollständig ausheilt, dann aber nach kürzerer oder längerer Zeit sich derselbe Vorgang: Otitis, Mastoiditis mit ausserordentlich schnell eintretender Abscessbildung, wiederholt und diese Wiederholung manchmal sogar mehrfach stattfindet. Die Betroffenen waren fast ausnahmslos Kinder, zwischen den einzelnen Erkrankungen lagen Monate oder Jahre. Als Grund für das Zustandekommen der Recidive wird von Wolff einmal das Fortwirken der ursächlichen Schädlichkeit (z. B. adenoiden Vegetationen des Nasenrachenraumes, Constitutionstörungen), andererseits das Zurückbleiben von örtlichen Veränderungen angesehen. Seine Untersuchungen an mehrfach Operirten haben ihm gezeigt, dass nach der Antrotomie keine vollständige Wiederherstellung der normalen anatomischen Verhältnisse stattfindet.¹⁾ Allerdings wird die Knochenwunde an der Oberfläche und wenigstens zum Theil auch in der Tiefe von Knochen ausgefüllt, aber die Callusbildung ist am Warzenfortsatz bei Weitem nicht so ausgiebig wie an den Extremitätenknochen, und ausserdem weicht der neugebildete Knochen von dem früher vorhandenen darin ab, dass er nicht zellenhaltig, sondern gleichmässig spongiös oder kompakt (letzteres gewöhnlich an der Oberfläche, ersteres in der Tiefe) ist. Ob ein vollständiger knöcherner Verschluss des Operationstrichters stattfindet, ist noch unbekannt. Nach mehrfacher Schädigung des Warzenfortsatzes durch Erkrankungen und Operationen nimmt das Knochenregenerationsvermögen ab. Jedenfalls wird durch die geschilderten Veränderungen der Knochen des Warzenfortsatzes weniger widerstandsfähig, so dass er bei neuauftretender Otitis die Fortpflanzung der Entzündung bis an die Oberfläche leichter gestattet. Ob eine Modifikation des gebräuchlichen Operationsverfahrens zur Verhütung der Recidive etwas zu thun vermag, ist höchst zweifelhaft. Kramm²⁾ glaubt, dass solche am leichtesten eintreten, wenn das Antrum breit mit der Operationshöhle in Verbindung bleibt; er empfiehlt daher, nur einen schmalen, etwa erbsengrossen Zugang zum Antrum anzulegen und ihn durch einen Gazestreifen nur so lange offen zu erhalten, als noch eine Eiterung im Mittelohr besteht, durchschnittlich 4—7 Tage. Wenn sich wiederholte Recidive einstellen, könnte an die Totalaufmeisselung mit Schonung des Trommelfells und der Gehörknöchelchen gedacht werden.

Die von af Forselles³⁾ aufgestellte Behauptung, dass die *Erhöhung des specifischen Gewichts des Ohreiters* über ein bestimmtes Maass hinaus ein

¹⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXIV. p. 45. 1907.

²⁾ Verhandl. d. Berl. otol. Ges. Jahrg. 1907. p. 32.

³⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXIII. p. 222. 1907.

⁴⁾ Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XLI. 11. p. 650. 1907.

⁵⁾ Arch. internat. de Laryngol. etc. XXIII. 3. p. 816. 1907.

⁶⁾ Arch. internat. de Laryngol. etc. XXV. 2. p. 426. 1908.

⁷⁾ Verhandl. d. Berl. otol. Ges. Jahrg. 1907. p. 27 (mit Diskussion) u. Ztschr. f. Ohrenhkde. LIV. 3 u. 4. p. 322. 1907.

⁸⁾ Arch. internat. de Laryngol. etc. XXIII. 1. p. 147. 1907.

⁹⁾ Récidives et fausses récidives de mastoïdites. Thèse de Paris 1908.

¹⁾ Vergl. über den Knochenersatz nach der Antrotomie auch Hald. Dän. oto-laryng. Ges. ref. Arch. internat. de Laryngol. etc. XXVI. 4. p. 228. 1908.

²⁾ Verhandl. d. Berl. otol. Ges. Jahrg. 1907 p. 29.

³⁾ Ueber die frühzeitige Diagnose und Operation des Empyems des Warzenfortsatzes bei Otitis media suppurativa acuta. Helsingfors 1905.

Empyem des Warzenfortsatzes anzeigen und demgemäss bei sonstigen Zweifeln die Indikation zur Aufmeisselung liefern soll, kann Hald¹⁾ nicht als richtig anerkennen, eben so wenig wie die zur Bestimmung jenes spezifischen Gewichts verwendete Hammerschlag'sche Methode.²⁾ Die letzterer anhaftenden Fehler und die Mittel zu ihrer Vermeidung werden angegeben. Bevor aus dem spezifischen Gewicht des dem Gehörgange entnommenen Orläters überhaupt auf bestimmte pathologische Zustände im Warzenfortsatz geschlossen werden darf, müsste festgestellt werden, ob die erkrankten Gewebe des letzteren ein stets gleichmässig zusammengesetztes Sekret absondern, ob dieses Sekret unverändert das Mittelohr passirt (Stagnation und Sedimentirung), und ob es nicht seine Beschaffenheit noch im Gehörgang selbst ändert, z. B. durch Verdunstung, Beimischung macerirten Epithels u. A. Die letzte Fehlerquelle könnte allenfalls ausgeschaltet werden, nicht aber die beiden erstgenannten.

Auf die Bildung von *Cholestealinkrystallen* und *Riesenzellen* bei der Ausheilung chronischer *Empyeme des Warzenfortsatzes* wird von Wagener³⁾ aufmerksam gemacht. Es handelt sich hierbei um solche gutartige Empyeme, die nicht zur Einschmelzung des Knochens und daher auch zu keinem operativen Einschreiten geführt haben, oft in anscheinend abgeschlossenen Zellen der Warzenfortsatzspitze gelegen. Die Cholestealinkrystalle sind aus dem eingedickten und zersetzten Eiter auskrystallisirt. Sie finden sich in Gewebespalten und werden bei fortgesetzter Organisation von einem mehr oder weniger festen Bindegewebe umgeben, das sich an dem Rande der Spalten häufig zu grossen, oft langgestreckten Riesenzellen umgebildet hat. Das Ganze stellt einen typischen Heilungsvorgang von Warzenfortsatzempyemen bei chronischer Mittelohreiterung dar.

Das *Geräusch des gesprungenen Topfes* bei der *Perkussion des Warzenfortsatzes* ist von Hessler⁴⁾ in Fällen von akuter Otitis media und Mastoiditis mehrfach, meist bei Kindern, beobachtet worden. Es wird auf bestimmte anatomische Besonderheiten, die den Perkussionston verändern, zurückgeführt; bei den beiden Kranken wenigstens, über die H. Aufzeichnungen besitzt, war der Warzenfortsatz nur kümmerlich entwickelt, die Struktur des Schläfenbeins nicht knochenhart, das Lumen des Antrum und der Paukenhöhle klein und durch das spärliche dünnflüssige Sekret nicht vollständig ausgefüllt, das Trommelfell serös durchfeuchtet und daher weniger elastisch. Alle diese Veränderungen hatten eine Unregelmässigkeit der Schwingungszahlen des gesammten Ohres bei der Warzenfortsatzperkussion zur Folge.

Ueber die *Behandlung der Mastoiditis mit Bier'scher Stauung* s. Behandlung der Otitis media suppurativa.

b) *Extraduralabscess. Interduraler und subduraler Abscess. Empyem des Saccus endolymphaticus.*¹⁾ Aus den Arbeiten über den Extraduralabscess ist Folgendes als besonders bemerkenswerth hervorzuheben. Ein *Ueberwiegen der rechten Körperseite* lässt sich, wie Körner (1) angiebt, auf Grund seiner eigenen, stark vermehrten Beobachtungen jetzt nicht mehr erkennen. Dagegen hat Hegener (11) bei den durch *akute* Ohrentzündungen verursachten perisinuösen Abscessen (und ebenso Sinusthrombosen) eine bedeutend stärkere Betheiligung der rechten Seite feststellen können, insofern von 74 perisinuösen Abscessen durch *akute* Otitis 51 rechts, von 22 durch *chronische* Otitis nur 10 rechts sass. Die Erklärung für diesen Unterschied findet er darin, dass eine vom Mittelohr nach hinten fortschreitende *akute* Eiterung den weiter vorgelagerten rechten Sinus schneller als den linken erreicht. Bei den chronischen Eiterungen aber mit meist schon lange bestehender Knochenerkrankung und schon vorgelagertem Wege spielt die Länge dieses keine Rolle mehr, vielmehr hängt bei ihnen das Ergriffenwerden der Sinusgegend mehr von Zufälligkeiten, wie Retention auf dem einen oder anderen Ohre, Aufklackern der alten Entzündung durch Neuinfektion, ab.

Von Stenger (4) wird die zuerst durch Grunert²⁾ hervorgehobene Thatsache wieder in Erinnerung gebracht, dass Extraduralabscesse nach akuten Ohreiterungen auffallend oft erst in Erscheinung treten, wenn die vom Mittelohr ausgehenden Krankheitszeichen bereits abgeheilt sind. In der

¹⁾ *Literatur*: 1) Körner, Die otitischen Erkrankungen des Hirns, der Hirnhäute u. der Bluteiter. Nachträge zur 3. Auflage, p. 4. 9. 12. 13. Wiesbaden 1908. J. F. Bergmann. — 2) Bürkner u. Uffenorde, Arch. f. Ohrenhkde. LXXII. 1 u. 2. p. 70. 1907. — 3) Trifiletti, Ebenda LXXIII. p. 69. 1907. — 4) Stenger, Ebenda LXXIV. p. 204. 1907. — 5) Isemer, Ebenda p. 244. — 6) Goerke, Ebenda p. 318. — 7) Leidler, Ebenda LXXV. 1 u. 2. p. 29. 38. 1908. — 8) Gerber u. Cohn, Ebenda LXXV. 3 u. 4. p. 299. 1908 (Fall 3) u. LXXVI. 1 u. 2. p. 98. 1908 (Fall 1). — 9) Möller, Ebenda LXXVII. 1 u. 2. p. 149. 151. 152. 1908. — 10) Nager, Ztschr. f. Ohrenhkde. LIII. 2 u. 3. p. 160. 161. 162. 1907. — 11) Hegener, Ebenda LVI. 1. p. 12. 1908. — 12) Neumann, Oesterr. otol. Ges. s. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XLI. 2. p. 99. 1907. — 13) Barr, Ber. d. otol. Ges. d. ver. Königreiche s. Ebenda XLI. 5. p. 294. 1907. — 14) Schoenemann, Ebenda XLI. 7. p. 392. 1907. — 15) Jansen, Ebenda XLII. 6. p. 304. 1908. — 16) Uffenorde, Verhandl. d. Deutschen otol. Ges. XVII. p. 232. 1908. — 17) Vignard et Sargnon, Arch. internat. de Laryngol. etc. XXIV. 6. p. 681. 705. 1907. — 18) Cornet, Revue de Laryngol. etc. XXVIII. 25. 1907. — Hastings, Calif. State Journ. of Med. V. 10. p. 257. 1907. — 20) Bryant, Transact. of the Amer. otol. Soc. XL. p. 503. 1907. — 21) Leland, Ibid. XLI. p. 84. 1908.

²⁾ Arch. f. Ohrenhkde. XLIII. 2 u. 3. p. 86. 1897.

¹⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. LIII. 4. p. 281. 1907.
²⁾ Vgl. über diese Ztschr. f. klin. Med. XX. p. 444. 1892.

³⁾ Verhandl. d. Deutschen otol. Ges. XVI. p. 138. 1907.

⁴⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXIII. p. 207. 1907.

Zwischenzeit bestehen nur unbestimmte Beschwerden, wie Kopfschmerz, Schmerzen in der Ohr- und Schläfengegend, bis dann schliesslich der Extraduralabscess wieder Anlass zum Recidiviren der Mittelohreiterung giebt oder durch Veränderungen in der Warzengegend sich ankündigt. Man soll daher bei Vorhandensein von Beschwerden unbestimmter Art bei nicht mehr nachweisbarer Ohreiterung an einen Extraduralabscess denken, wenn die Beschaffenheit des Trommelfells auf eine abgelaufene Mittelohrerkrankung schliessen lässt, wenn die vorhandenen Beschwerden sich mit einer solchen noch in Verbindung bringen lassen, wenn aus der Art und dem Verlauf der Ohreiterung sich eine grössere Eitersammlung vermuthen lässt, und wenn die Symptome derartig sind, dass andere Complicationen ausgeschlossen werden können.

Bei einem Kranken Stenger's dauerte die Latenzzeit zwischen dem Aufhören der Ohreiterung und dem stärkeren Hervortreten auf eine intracraniale Complication hindeutender Symptome 2 Monate. Dann zeigten sich sehr starke Schmerzen in der gleichseitigen Hinterhaupt-, Schläfen- und Scheitelbeingegegend, Druck- und Klopfempfindlichkeit daselbst, sowie an der hinteren Umrandung des Warzenfortsatzes, Appetitlosigkeit und allgemeine Mattigkeit, zuletzt Schwellung hinter dem Warzenfortsatz und etwas Fieber. Die Ohruntersuchung ergab kein Recidiv der Entzündung. Bei der Aufmeisselung entleerte sich in $\frac{1}{2}$ cm Tiefe plötzlich aus einer nach der Spitze gelegenen Zelle unter Druck stehender Eiter, der von der Tiefe her nachquoll, und von dieser Zelle aus gelangte man in einen grossen, prall mit Eiter gefüllten Hohlraum zwischen Dura mater und Knochen, der sich über die ganze hintere Pyramidenfläche und nach unten längs dem comprimierten Sinus bis zum Bulbus und der Vena jugularis erstreckte. Nach Ausräumung dieser umfangreichen Abscesshöhle erfolgte Heilung. Bei einem Kranken von Hastings (19) hatten sich die Symptome der intracranialen Complication (starke neuralgische Schmerzen in Gesicht, Stirn und Schläfe, Druckempfindlichkeit daselbst, etwas Benommenheit, langsame Sprache, Fieber) $4\frac{1}{2}$ Monate nach der wegen akuter Mastoiditis vorgenommenen Aufmeisselung gezeigt. In der Warzengegend bestand noch eine kleine, nach dem Aditus gerichtete Oeffnung, das Ohr war trocken, das Trommelfell geschlossen. Bei der Operation wurde ein grosser Extraduralabscess über der unteren und äusseren Fläche des Schläfenlappens gefunden, der wahrscheinlich von einzelnen erkrankten Cellulae zygomaticae seinen Ursprung genommen hatte. Die Reconvalescenz war zunächst eine gute, dann aber stellte sich 4 Monate später unter starken Schmerzen in Ohr und Gesicht Facialislähmung ein, der nochmaligen Eröffnung der Wundhöhle folgte ein Erysipelas, und ausserdem machten sich 3—4 Wochen lang *paraphasische Störungen und Gedächtnisschwäche* bemerkbar. Der schliessliche Ausgang war auch hier vollständige Genesung. In drei Beobachtungen von Nager (10) hatte überhaupt *niemals Otorrhoe* bestanden, es handelte sich in der Paukenhöhle um eine von Beginn an unbedeutende Entzündung ohne Perforation des Trommelfells, die zur Zeit des Erscheinens der Mastoiditis schon beinahe oder vollständig abgelaufen war, im Warzenfortsatz lag die Haupterkrankung in den peripheren grossen Endzellen, ausserdem war einmal eine Perisinuitis, einmal ein Extraduralabscess der hinteren und mittleren Schädelgrube, einmal ein perisinuöser Abscess nebst organisirter Sinusthrombose vorhanden.

Für die Symptome des Extraduralabscesses sind folgende Arbeiten von Bedeutung.

Scheinbar auf einen Kleinhirnsabscess hinweisende Störungen, die in Wirklichkeit aber nur dem Druck eines grossen extraduralen Abscesses der hinteren Schädelgrube auf das Kleinhirn ihren Ursprung verdankten, waren bei einem 17jähr. Kr. von Bürkner und Uffenorde (2) mit chronischer Mittelohreiterung und Cholesteatom vorhanden. Es bestanden starke Kopfschmerzen, Schwindel und taumelnder Gang, Neuritis optica, ausserdem Fieber von 39.5°. Das Labyrinth war der Hörprüfung nach gesund, die mehrfache Punktion des Kleinhirns führte nicht auf Eiter. Dagegen hatte der durch die entzündete Dura gemachte Einschnitt eine sekundäre Infektion des Kleinhirns zur Folge, denn 6 Wochen nach der ersten Operation, die die Beschwerden beseitigt hatte, traten die Symptome eines Kleinhirnsabscesses deutlich hervor. Dieser wurde jetzt auch gefunden und entleert und damit endgültige Heilung erzielt.

Oedem der Stirnhaut über dem gleichseitigen Auge mit Druckschmerzhaftigkeit daselbst ist von Leidler (7) bei einem grossen Extraduralabscess unter der Schläfenbeinschuppe beobachtet worden. Neumann (12) hat bei einer Kr. mit chron. Otitis media supp. und grossem Extraduralabscess der mittleren Schädelgrube 5 Tage nach der Totalaufmeisselung plötzlich unter Bewusstseinsverlust continuirliche, an Intensität zunehmende *Zuckungen an der contralateralen Seite* auftreten sehen, die 2 Stunden lang andauerten, dann aber, ebenso wie die Bewusstlosigkeit, nach breiter Incision der Dura sofort aufhörten. Auch bestanden einige Tage *paraphasische Störungen*. Diese Erscheinungen werden bei dem Fehlen jedes Druckes auf entzündliche Reize, die von der granulirenden Dura ausgegangen sind, zurückgeführt. Paraphasische Störungen hatten sich desgleichen in dem oben S. 34 mitgetheilten Falle von Hastings (19) gezeigt, ferner wird *sensorische Aphasie* von Jansen (15) als Symptom eines Extraduralabscesses von nur geringer Grösse in der linken mittleren Schädelgrube beschrieben. Alle diese Fälle betrafen Erwachsene. *Neuritis optici* ist von Körner (1, p. 11) unter 36 Kr. mit uncomplicirter Pachymeningitis externa, bez. Extraduralabscess 5mal gleich 14%, unter 22 Kr. mit solchen, die durch andere intracraniale Entzündungen complicirt waren, 10mal gleich 45.5% gefunden worden. In einem Falle Barr's (13) von perisinuösem Abscess war beiderseitige Neuritis optici mit Stauungspapille und *Lähmung des N. abducens* der kranken Seite vorhanden. Eine Sinusthrombose bestand nicht. Nach der Totalaufmeisselung und der Entleerung des extraduralen Eiters erfolgte Heilung. *Septische Nephritis* bei einem perisinuösen Extraduralabscess, die nach Eröffnung dieses schnell heilte, ist von Schoenemann (14) gesehen worden. *Durchbruch eines Extraduralabscesses der hinteren Schädelgrube durch eine der präformirten Oeffnungen an der Schädelbasis* (For. condyloideum posticum oder wohl eher For. mastoideum), mit Bildung eines Senkungsabscesses zwischen Hinterhauptschuppe und tiefen Halsmuskeln, der bis an die ersten Halswirbel reichte und einen Finger breit hinter dem Warzenfortsatze an die Oberfläche trat, war in einer von Cornet (18) mitgetheilten Beobachtung zu Stande gekommen.¹⁾

Die Erfahrungen aus den letzten Jahren über das *Empyem des Saccus endolymphaticus*²⁾, über den zwischen den beiden Durablättern befindlichen *interduralen Abscess*, sowie über die otitische *Pachymeningitis interna* und den *intrameningealen oder*

¹⁾ Vgl. über diese Eitersenkungen auch Engelhardt, Ztschr. f. Ohrenhkde. LIV. 2. p. 97. 1907, Leidler, Arch. f. Ohrenhkde. LXXV. 1 u. 2. p. 14. 1908 und oben p. 30.

²⁾ Vgl. über dieses auch die beiden Arbeiten von Isenmer (5) und Goerke (6), die später beim „Gehirnabscess“ besprochen werden sollen.

subduralen Abscess sind von Körner (1, p. 4. 12. 13) zusammengestellt worden.

Zwei Fälle von *subduralem Abscess* werden durch Uffenorde (16) mitgeteilt.

Bei dem ersten, 30 J. alten Kr. lag eine rechtseitige akute Otitis media vor, die nach der Trommelfellparacentese schnell zu heilen schien. Die Warzengegend war ohne Besonderheiten, es bestanden nur noch ziehende Kopfschmerzen. Am 10. Krankheitstage abends trat zweimaliges Erbrechen auf, 2 Tage später Benommenheit und beginnende Respirationslähmung. Bei der sofort vorgenommenen Totalaufmeisselung wurde im Tegmen antri eine Fistel nach der mittleren Schädelgrube gefunden, nach Fortnahme des Knochens hieselbst floss etwas rahmiger Eiter ab, die Dura war in Zweimarkstückgrösse verändert, innerhalb einer von Granulationen umrahmten Zone sah man an ihr eine glatte, gleichmässig gelb verfärbte Stelle von verminderter Resistenz, aber ohne Continuitätstrennung. Sie wurde kreuzweise durchschnitten, wobei sich rahmiger, etwas schleimiger Eiter entleerte. Jeder weitere Eingriff am Gehirn wurde unterlassen. Der Kr. ging bald nach der Operation durch die Respirationslähmung zu Grunde. Die Sektion ergab eine ganz frische eitrige Leptomeningitis und ausserdem einen zweiten, grösseren, durch die Operation nicht aufgedeckten subduralen Eiterherd, der mit dem primären durch eine schmale Brücke zusammenhing.

Bei dem zweiten, geheilten Kr., einem 25 Jahre alten Manne mit linksseitiger chronischer Mittelohreiterung und Cholesteatom, lag ein grosser subduraler Abscess und zugleich ein Extraduralabscess und ein umfangreicher Schläfenlappenabscess vor. Als Symptome bestanden sehr starke Kopfschmerzen, Mattigkeit, einmal Temperatur von 39°, Druckempfindlichkeit über dem ganzen Warzenfortsatz und der Schläfenbeinschuppe, Klopfempfindlichkeit, nicht ganz freies Sensorium, leichte sensorische und amnestische Aphasie. Bei der Operation führte eine Fistel hinter der Wurzel des Jochbogens auf einen Extraduralabscess der mittleren Schädelgrube, der durch breite Abmeisselung der Schläfenbeinschuppe freigelegt wurde. Die Dura erschien darunter etwa in der Grösse eines Zweimarkstückes längssoval stark gelb verfärbt, umgeben von einem Granulationswall mit aufgeworfenen Rändern. Ein Kreuzschnitt entleerte wenig Eiter. Später wurde bei nochmaliger Revision der subduralen Eiterstelle im vorderen unteren Winkel, etwa der Mitte des Jochbogens entsprechend, mit der Hakensonde eine schlitzförmige Durafistel nachgewiesen, die nach oben und hinten führte und deren Lüftung weiteren Eiterabfluss zur Folge hatte. Von hier aus gelang es auch, den Hirnabscess zu eröffnen.

U. ist der Ansicht, dass subdurale Abscesse nicht allzu selten sind, und dass z. B. alle Beobachtungen sogenannter umschriebener Meningitis ihnen beigezählt werden müssen.¹⁾

Des Weiteren ist ein Fall von subduralem Abscess von Leland (21) beschrieben worden, betreffend einen 17jähr. Kr. mit Otitis media supp. chronica duplex. Als Zeichen einer intracranialen Complication waren sehr starke Kopfschmerzen, Uebelkeit und Erbrechen, Fieber neben langsamem Puls, verlangsamte geistige Thätigkeit, zeitweise leichte Delirien, ferner Convulsionen vorhanden, die sich von der rechten Gesichtseite auf die rechte Hand, den rechten Arm, sowie gelegentlich das rechte Bein ausbreiteten und in stärkeren Anfällen allgemein wurden. Die Untersuchung ergab träge Reaktion der rechten Pupille und Strabismus convergens des rechten Auges, Abweichen der herausgestreckten Zunge nach rechts, etwas Nackensteifigkeit, partielle Lähmung der rechten Gesichtseite, Lähmung und Anästhesie der rechten Hand, beiderseitigen fast totalen Trommelfell-

defekt, Caries und Granulationen im Mittelohre mit besonders rechts stark übelriechendem Ausflusse. Dazu traten später noch unter Steigerung der bisherigen Symptome rotatorischer Nystagmus nach rechts, rechtsseitige homonyme Homianopsie, Zuckungen auch in der linken Gesichtshälfte und im linken Bein, Bewusstlosigkeit. Bei der ersten Operation wurde links ein grosser Extraduralabscess der mittleren Schädelgrube entleert, die freigelegte Dura mater war verdickt und undurchsichtig, mit einer dünnen Granulationslage bedeckt, ohne Perforation. Da sich hiernach das Krankheitsbild nicht besserte, im Gegentheile die Convulsionen bedeutend an Häufigkeit zunahmen, wurde 2 Tage später der Schläfenlappen in verschiedenen Richtungen nach Eiter durchsucht, mit negativem Ergebnisse. Die Krämpfe wiederholten sich zunächst noch sehr häufig und stark, hörten dann aber auf, das Bewusstsein wurde klarer, die Lähmung der rechten Seite verschwand, und es machte sich überhaupt eine allgemeine Besserung bemerkbar. Der Kr. schlief viel, delirierte leicht und hatte Neigung, sich den Verband abzureissen. Später trat eine Aenderung in seinem Wesen ein, er wurde verdriesslich und launenhaft, darauf von weinerlicher Stimmung und geradezu kindisch. An dem rechten Ohre wurde zuerst die einfache und nach einiger Zeit die Totalaufmeisselung gemacht. Links wurde wegen fortdauernder reichlicher Eiterung die Operationswunde nochmals geöffnet und oberhalb der Linea temporalis ein lose sitzender, grosser Sequester der Schläfenbeinschuppe gefunden. Nach seiner Entfernung und Incision der Dura zeigte sich unter ihr eine Depression von 1 cm Tiefe, die in die Hirnsubstanz hineinreichte und etwas dicken, käsigen Eiter enthielt. Zwei Tage später, beim Wechseln der eingelegten Gazewicken, konnte man sehen, wie die Gehirnpulsationen eine eingedickte Eitermasse von dem Umfange und der halben Tiefe eines Fingerhutes austiessen und ihr noch etwa 10 g flüssiger Eiter folgte. Von da an und nachdem auch noch links die Totalaufmeisselung ausgeführt worden war, ging die Genesung glatt von Statten. Die ganze Behandlung hatte über 6 Monate, mit 8maligem operativem Eingreifen, gedauert.¹⁾

c) *Gehirnabscess*.²⁾ Die *Symptome* des Hirnabscesses, die (manchmal unüberwindlichen) Schwierigkeiten seiner *Diagnose* und *Lokalisation*, sowie die möglichen Verwechselungen werden von Neu-

¹⁾ Vgl. auch als hierher gehörig unter „Gehirnabscess“ die von Miodowski (18, p. 254. 294), Levy (19, Fall 1 u. 2) und De Stella (39) mitgetheilten Beobachtungen.

²⁾ *Literatur*: 1) Neumann, Der otitische Kleinhirnabscess. Leipzig u. Wien 1907. Franz Deuticke. — 2) Körner, Die otitischen Erkrankungen des Hirns, der Hirnhäute u. der Blutleiter. Nachträge zur 3. Auflage p. 51. Wiesbaden 1908. J. F. Bergmann. — 3) Dallmann u. Isemer, Arch. f. Ohrenhkde. LXXI. 3 u. 4. p. 172. 1907. — 4) Konietzko, Ebenda LXXIII. p. 11. 1907. — 5) Just, Ebenda p. 123. — 6) Heimann, Ebenda p. 256. — 7) Wittmaack, Ebenda p. 306. — 8) Uehermann, Ebenda LXXIV. p. 87. 1907. — 9) Isemer, Ebenda p. 244. — 10) Goerke, Ebenda p. 318. — 11) Küstner, Ebenda LXXV. 3 u. 4. p. 181. 1908. — 12) Gerber u. Cohn, Ebenda p. 301. — 13) Alexander, Ebenda LXXVI. 1 u. 2. p. 1. 12. 1908. — 14) Bloch u. Hechinger, Ebenda p. 32. — 15) Schwarzkopf, Ebenda p. 63. — 16) Uehermann, Ebenda LXXVII. 1 u. 2. p. 113. 1908. — 17) Möller, Ebenda p. 147. — 18) Miodowski, Ebenda LXXVII. 3 u. 4. p. 239. 1908. — 19) Levy, Ebenda LXXVIII. 1 u. 2. p. 35. 1908. — 20) Heine, Alt. u. s. w. Naturf.-Vers. 1908 s. Ebenda p. 139. — 21) Nager, Ztschr. f. Ohrenhkde. LIII. 2 u. 3. p. 171. 201. 208. 1907. — 22) Alt, Ebenda LIV. 2. p. 137. 1907. — 23) Boeninghaus, Ebenda LIV. 3 u. 4. p. 245. 1907. — 24) Hegener, Ebenda LVI. 1. p. 15. 1908. — 25) Oesterr.

¹⁾ Im gleichen Sinne äussert sich Körner (1, p. 26).

mann (1, Kleinhirnsabscess), Körner (2), Heimann (6), Vignard u. Sargnon (41), McCuen Smith (42) und Dench (48) besprochen.

Bei einem Kr. De Stella's (39) mit bisher geringfügigen und unbestimmten cerebralen Symptomen zeigten sich plötzlich Erscheinungen, die auf eine Meningitis hindeuteten, nämlich hohes Fieber, sehr starke Kopfschmerzen, Erbrechen, Schwindel, Nackensteifigkeit, Strabismus und ungleiche Dilatation der Pupillen, trübe Lumbalfüssigkeit mit Streptokokken und polynucleären Leukocyten. Andere Zeichen dagegen, wie die Verlangsamung des Pulses, die einfache Somnolenz ohne Delirien oder cerebrale Erregung, die Abwesenheit allgemeiner Convulsionen, sprachen mehr für einen Gehirnsabscess. Bei der Operation wurde über dem gesunden Tegmen tympani eine subdurale umschriebene Eiteransammlung gefunden. Nach ihrer Entleerung verschwanden die meningitischen Symptome, doch ging der Kr. kurz darauf an seinem Schläfenlappenabscess zu Grunde.

De St. verlangt, dass bei jeder otogenen, nicht tuberkulösen Meningitis der Subarachnoidealraum vom aufgemeisselten kranken Ohre aus eröffnet werden soll, und dass man ausserdem nie versäumen soll, wenn irgendwelche der Erscheinungen auf einen Hirnsabscess bezogen werden können, auch diesen aufzusuchen.

In einer Beobachtung Konietzko's (4) wurden die anfangs weniger hervortretenden Zeichen eines Schläfenlappenabscesses durch Erscheinungen, die von einer akuten Labyrinthfistel herrührten, nämlich Gleichgewichtstörungen, Schwindel (auch beim Liegen und bei offenen und geschlossenen Augen), Erbrechen, Nystagmus, verdeckt. Letztere verloren sich nach der Totalaufmeisselung, während die Abscesssymptome jetzt stärker hervortraten. Just (5) schildert die Schwierigkeit der Lokalisation des Hirnsabscesses in einem Falle, in dem neben ausgesprochenen Drucksymptomen Herdsymptome vollständig fehlten, später ataktische Störungen, Fallen nach der gesunden Seite, Schwindel und starker Brechreiz bei freiem Labyrinth, Perkussionsempfindlichkeit über dem Kleinhirne auf dieses hinzudeuten schienen, während andererseits

starker Stirnkopfschmerz, Klopfempfindlichkeit der Frontalgegend, eitriger Ausfluss aus der Nase den Verdacht auf einen durch Empyem des Sinus frontalis entstandenen Stirnlappenabscess lenkten. Sowohl die Punktion des Kleinhirns, als die Eröffnung der Stirnhöhle ergab ein negatives Resultat. Schliesslich wurde durch ein vorübergehendes leichtes Zittern im entgegengesetzten Beine und Arme der Sitz des Abscesses im Schläfenlappen erwiesen.

Verwechslung eines Ponstumor neben chronischer Otitis media supp. mit einem otogenen Hirnsabscess lag in einer durch Küstner (11) aus Schwartz's Klinik mitgetheilten Beobachtung vor.

Die 23 Jahre alte Kr., die vor 7 Jahren stark auf den Hinterkopf gefallen war, seit 6 Jahren beiderseitige Mittelohreiterung hatte, war beim Tanzen plötzlich von sehr starkem Schwindel ergriffen worden, und dieser Schwindel hatte sich nach 6 Wochen wiederholt mit Uebelkeit und Nachschleppen des rechten Beines beim Nachhausegehen. Seitdem hatte sich die Kr. nicht mehr wohlgefühlt. Nach und nach stellten sich die folgenden Symptome ein: andauernder Schwindel und Uebelkeit, Erbrechen fast jeden Morgen nüchtern, sehr starker linksseitiger Kopfschmerz, später auch Druck- und Klopfempfindlichkeit der linken Schläfengegend, taumelnder Gang, linksseitige Facialis- und Abducenslähmung, Anästhesie der linken Gesichtshälfte, Geruch- und Geschmackslähmung linkerseits, Lähmungserscheinungen im Bereiche des linken Glossopharyngeus, Lähmung und Anästhesie des rechten Armes und Beines bei erhöhten Reflexen. K. führt aus, dass von den genannten Symptomen die sensiblen und motorischen Störungen der entgegengesetzten Seite, die kühleren Extremitäten daselbst, die Klopf- und Druckempfindlichkeit der linken Schädelhälfte, das Fehlen der Stauungspapille direkt auf einen Hirnsabscess im linken Schläfenlappen hinwiesen, während die anderen mit einem solchen zum wenigsten wohl verträglich waren. Auffallend musste der nicht verlangsamte, sondern kräftige, regelmässige und etwas beschleunigte Puls, sowie das Fehlen von Aphasie sein, sodann hätte die gleichseitige Facialis- und Abducenslähmung stutzig machen können; doch wurde die letztere, da die Kr. schon früher geschickt haben sollte, wenig beachtet, die erstere als direkt otitischen Ursprungs angesehen. Bei der Totalaufmeisselung links wurde diffuse Caries im Antrum, indessen keine Wegleitung in die mittlere Schädelgrube gefunden. Die Trepanation auf den Schläfenlappen und das Suchen eines Abscesses in ihm waren ergebnisslos. In den folgenden 2 Monaten, die die Kr. noch lebte, war wegen Nachlassens des Schwindels, der Kopfschmerzen und der Schlaflosigkeit ihr Zustand sogar zum Theile erträglicher, dann aber ging sie ziemlich plötzlich unter den Zeichen von Herzschwäche zu Grunde. Die Sektion ergab einen Tumor (Gliosarkom), der sich vorwiegend im basalen Theile der linken Ponshälfte entwickelte, aber auch noch auf die Crura cerebelli ad pontem und die Marksubstanz der linken Hemisphäre übergreifen hatte. Von Uchermann (8) war bei einem Kr. eine chronische Encephalitis toxica, ausgegangen von einer Otitis media supp. chronica dextra, vermuthet worden, während in Wirklichkeit ein Gliom im Dache des hinteren Ventrikels und dem angrenzenden mittleren Theile des Kleinhirns mit consequentem allgemeinem Hydrops ventriculorum vorlag. Als Symptome hatten Kopfschmerzen, Erbrechen, Schwindel, verlangsamter Puls, sowie seitens der Augen Papillitis, Convergenzlähmung, Parese des M. rectus externus auf dem linken und des M. rectus superior auf dem rechten Auge, Nystagmus bestanden. Dagegen war das Sensorium immer frei gewesen. Die Untersuchung der mittleren und hinteren Schädelgrube hatte an ersterer ein starkes Vordrängen der Dura und des Gehirns ergeben, nach der Punktion aber floss an beiden Orten weder Eiter

otol. Ges. s. Mon.-Schr. f. Ohrenhde. u. s. w. XII. 10. p. 620. 1907. — 26) v. Bolewski, Ebenda XLII. 1. p. 11. 1908. — 27) Rutin, Oesterr. otol. Ges. s. Ebenda XLII. 3. p. 127. 1908. — 28) Hoffmann, Verhandl. d. Deutschen otol. Ges. XVI. p. 199. 1907. — 29) Hegener, Ebenda p. 201. — 30) Manasse, Ebenda p. 204. — 31) Uffenorde, Ebenda XVII. p. 235. 1908. — 32) Wagener u. s. w., Verhandl. d. Berl. otol. Ges. Jahrg. 1907. p. 4. — 33) Levy, Ebenda p. 38. — 34) Habermann, Mitth. d. Ver. d. Aerzte in Steiermark V. 1907. — 35) De Celio-Coya, Wien. klin.-therap. Wchnschr. 32. 1907. — 36) Broschniowski, Wien. med. Presse XLVIII. 28. 1907. — 37) Wicart, Les abcès du lobe sphéno-temporal du cerveau d'origine otique. Thèse de Paris 1906. — 38) Habermann, Arch. internat. de Laryngol. etc. XXIII. 2. p. 367. 1907. — 39) De Stella, Ibid. p. 449. — 40) Sieur, Ibid. XXIV. 4. p. 16. 1907. — 41) Vignard et Sargnon, Ibid. XXIV. 6. p. 696. 705. 1907. — 42) McCuen Smith, New York. med. Akad. s. Ibid. XXV. 1. p. 251. 1908. — 43) Compaired, Ibid. XXV. 2. p. 545. 1908. — 44) Brunel, Ibid. XXV. 3. p. 790. 1908. — 45) Levy, Gaz. des Hôp. 23. 1907. — 46) Moure, Revue de Laryngol. etc. Mars 14. 21. 1908. — 47) Gibert, Ann. des Mal. de l'Oreille etc. XXXIV. 2. 1908. — 48) Dench, Transact. of the Amer. otol. Soc. XL. p. 486. 1907. — 49) Richards, New York med. Journ. LXXXV. 18. p. 835. May 4. 1907. — 50) Amberg, Journ. of the Michigan State med. Soc. Dec. 1907. — 51) Paterson, Brit. med. Journ. p. 132. July 18. 1908.

noch Liquor ab. Auffällig war der schnelle Rückgang der Beschwerden nach Salzwasserinfusionen, obgleich die beiden ersten von starker fieberhafter Reaktion gefolgt waren. Auch dieses wurde im Sinne der falschen Diagnose gedeutet und auf eine Ausspülung der giftigen Stoffe aus den Geweben bezogen.

Aphasie bei einem rechtsseitigen Schläfenlappenabscesse eines Rechtshänders ist von Wittmaack (7) gesehen worden.

Es handelte sich um die sensorische, bez. amnestische Form, combinirt mit Paraphasie. Die Verständigung durch Niederschreiben fiel dem Kr. weit leichter, als durch Aussprechen, während das Ablesen geschriebener Worte ungefähr im gleichen Grade wie das Nachsprechen beeinträchtigt war. Zahlen wurden auffallend gut verstanden und nachgesprochen, so dass der Kr. zwar die Uhr nicht benennen, wohl aber nach ihr die Zeit bestimmen konnte. Diagnostisch war, da eine zerfallene Sinus-thrombose bestand und das Tegmen tympani et antri, sowie die Dura mater der mittleren Schädelgrube bei der Aufmeisselung rechts sich normal erwiesen, an einen metastatischen linksseitigen Schläfenlappenabscess gedacht worden, und dieser war auch aufgesucht worden, natürlich ohne Resultat. Rechts noch zu operiren, war wegen des schnellen tödtlichen Ausganges nicht mehr möglich gewesen.

Worttaubheit hatte bei einem Kr. von Gehuchten und Goris (vgl. Körner 2, p. 64) mit linksseitigem Schläfenlappenabscesse bestanden. Er erfasste keine der an ihn gerichteten Fragen, drückte aber alles, was er selbst sagen wollte, vollkommen gut, wenn auch etwas weitschweifig, aus. Der Klang der Stimme wurde vernommen, desgleichen war ein gutes Gehör für Töne und das Uhricken vorhanden. Wortblindheit bestand nicht, da der Kranke geschriebene Fragen richtig mit lauter Stimme ablas und beantwortete. Auf das Verhalten der Schrift wurde erst geprüft, als nach operativer Entleerung des Abscesses die Worttaubheit bereits im langsamen Rückgange begriffen war. Es zeigte sich eine ausgesprochene Paraphasie. Zu dieser Zeit wurde auch eine leichte Paraphasie bemerkt, die früher nicht bestanden hatte. Ferner wird Worttaubheit neben amnestischer Aphasie und Paraphasie von v. Bolewski (26) und Brunel (44) als Symptom linksseitiger Schläfenlappenabscesse erwähnt.

Schwerhörigkeit des Ohres der anderen Seite, die zum Theile auf einem Schalleitungshindernisse, grösstentheils aber auf einer Beeinträchtigung der Schallempfindung beruhte und die, soweit letztere in Betracht kam, nach der Operation wieder zurückging (Besserung nur für die hohen Töne bei gleichbleibender Einschränkung der unteren Tongrenze), ist von Habermann (34. 38) bei einem Schläfenlappenabscesse gesehen worden. Sie wird, ebenso wie die bei der nämlichen Kranken vorübergehend vorhandene *Anosmie auf der entgegengesetzten Nasenhälfte* und die contralaterale Lähmung des Armes durch eine Störung in den Leitungsbahnen im Bereiche der inneren Kapsel durch Fernwirkung des Hirnabscesses erklärt, indem das von ihm ausgehende entzündliche Oedem bis an jene heranreichte.

Das Verhalten des *Nystagmus* als Unterscheidungsmerkmal zwischen Kleinhirnabscess und Labyrinthitis, auf das Neumann bereits in einer früheren Arbeit¹⁾ hingewiesen hatte, wird von ihm auch neuerdings (1) wieder im gleichen Sinne erörtert. Nach Wagener (32) kann ein nach der erkrankten Seite gerichteter Nystagmus auch bei reinen Schläfenlappenabscessen vorkommen, während Lange (32, p. 6) sich dahin aus-

spricht, dass, wenn das Bestehen von Nystagmus beim Blicke nach der kranken Seite auch an sich nicht unbedingt charakteristisch für einen Kleinhirnabscess ist, es doch immerhin irgendeinen in der hinteren Schädelgrube sich abspielenden pathologischen Vorgang anzeigt. Bei dem Kranken Lange's handelte es sich allerdings um einen Grosshirnabscess, der sich aber sehr weit nach hinten erstreckte. Bei dem Kranken Wagener's war vor der Eröffnung des Schläfenlappenabscesses und bei seiner jedesmaligen Wiederauffüllung Nystagmus nach der kranken Seite vorhanden, der verschwand, wenn der Eiter entleert wurde. Das Fehlen von Nystagmus hat keine diagnostische Bedeutung und spricht nicht etwa gegen einen Kleinhirnabscess. Ruttin (27) hat nach der Operation eines Schläfenlappenabscesses beim ersten Verbandwechsel, als der Hirntampon eingeführt wurde, Nystagmus rotatorius zur gesunden Seite, verbunden mit Schwindel, auftreten sehen. Vorher war Nystagmus nie vorhanden gewesen, er verschwand mit Lockerung des Tampons sofort, um sich nicht wieder einzustellen. R. schliesst hieraus, dass, wenngleich sehr selten, auch raumbeschränkende Vorgänge in der mittleren Schädelgrube Nystagmus auszulösen vermögen.

Anosmie ist ausser dem oben S. 37 erwähnten Falle von Habermann (34. 38) auch bei einer Kranken mit Schläfenlappenabscess, über die Bloch und Hechinger (14) berichten, gesehen worden. Bei dieser und ebenso in einer älteren Beobachtung von Stoker¹⁾ fand sich die Anosmie mit dem Hirnabscess auf der gleichen Seite, war also durch direkte Einwirkung des letzteren auf das Riechcentrum hervorgerufen worden, während Habermann die bei seiner Kranken vorhandene Anosmie der entgegengesetzten Seite auf eine Störung in den Leitungsbahnen der inneren Kapsel durch Fernwirkung bezieht. Nach Entleerung des Hirnabscesses verschwand die Anosmie allmählich. Sie stellt ein diagnostisch werthvolles Symptom dar, auf das häufiger untersucht werden sollte.

Gleichseitige Lähmung der Extremitäten bei einem 2½-jähr. Kinde mit (operativ geheiltem) Schläfenlappenabscesse wird von Lévy (19) bei dem Fehlen anderer Erklärungsmöglichkeiten, wie ein zweiter Abscess auf der entgegengesetzten Seite, eine ausgedehnte eitrige Leptomeningitis, auf eine durch den Abscess ausgelöste, mit ihm steigende und mit seiner Entleerung fallende Meningoencephalitis serosa bezogen, die durch Druck auf die motorischen Centren an der Hirnconvexität die Lähmungen direkt hervorgerufen hatte.

Die durch die *Lumbalpunktion* entleerte Flüssigkeit ist von Alexander (13, p. 1) bei einem Kranken mit operativ geheiltem Schläfenlappenabscesse unter erhöhtem Drucke stehend, eitrig getrübt, mit reichlichen polynucleären Leukocyten, aber ohne Mikroorganismen, gefunden worden. A. bemerkt, dass ein derartig beschaffener Liquor für den otitischen Hirnabscess geradezu charakte-

¹⁾ Arch. f. Ohrenhkd. LXVII. 2 u. 3. p. 191. 1906.

¹⁾ Brit. med. Journ. p. 1485. June 28. 1890.

ristisch ist, freilich erst in seinem manifesten Stadium oder kurz vor seinem Durchbruche; so frühzeitig, wie im obigen Falle, sind meningo-encephalitische Veränderungen beim otitischen Hirnabscesse noch nicht beobachtet worden. Von einem operativen Eingreifen darf der Befund eitrigen und selbst Mikroorganismen haltigen Liquors nicht abhalten, wenn die klinischen Zeichen den Fall noch als operabel erscheinen lassen.

Die *Pathogenese* und *pathologische Histologie* des Hirnabscesses findet durch Miodowski (18) eingehende Erörterung, im Anschlusse an 6 in Brieger's Klinik beobachtete Fälle. Es wird der Weg besprochen, auf dem sich die Infektion von dem primären Eiterherde im Gehörorgane nach dem Gehirne fortpflanzt, sowie die Art, in der sich letzterenorts der Abscess entwickelt und ausdehnt. Die Bildung einer Abscessmembran, die um so eher erfolgt, je widerstandsfähiger das Gewebe und je geringer die Virulenz der Erreger ist, also leichter bei durch chronische als durch akute Mittelohreiterung erzeugten Abscessen, stellt nur einen Versuch des Körpers dar, der fortschreitenden Entzündung Herr zu werden, ist für diese aber nicht unübersteiglich. Bei Dura- und Hirnfisteln werden in der unmittelbaren Umgebung die Pia und Arachnoidea unter Verlust ihres Maschengewebes verdichtet und dadurch wird die Infektion der Meningen erschwert, während der Subduralraum durch Einwärtsstülpung der Ränder der Durafistel in die Oeffnung der Hirnfistel hinein geschützt wird. Ebenso vermag bei Durchbruch in den Ventrikel der Plexus chorioideus durch Grössenzunahme und plastische Thätigkeit wenigstens zum zeitweiligen Verschlusse der Oeffnung beizutragen. Das Eintreten einer Spontanheilung des Hirnabscesses durch Resorption seines Inhaltes ist noch nicht erwiesen, dagegen kann eine solche ausnahmsweise zu Stande kommen, wenn sich der Abscess mit breiter Oeffnung nach aussen entleert (2 eigene Beobachtungen). Anatomisch vollzieht sich die Heilung eines Hirnabscesses, der sich spontan oder durch Operation seines Inhaltes entledigt hat, in der Regel unter Bildung einer Narbe. Hirncysten als Ausgänge eines Abscesses wären an das Vorkommen einer spontanen Resorption gebunden; wahrscheinlich hat es sich, wo solche gefunden wurden, um genuine Cysten oder Rückbleibsel eines Erweichungsherdes gehandelt. Theilweise Resorption, vielleicht nur des flüssigen Inhaltes, und Verkalkung des Restes mitsamt der Abscessmembran scheint bei kleinen Höhlen manchmal vorzukommen.

Die *Bedeutung des Aquaeductus vestibuli*, bez. eines *Empyems des Saccus endolymphaticus* für die Fortleitung einer Eiterung vom Labyrinth zu dem Kleinhirn oder den Meningen wird von Isemer (9) und Goerke (10) besprochen.

Ersterer theilt eine Beobachtung mit, in der dieser Fortleitungsweg unzweifelhaft nachgewiesen werden konnte. Makroskopisch zeigte sich in der Gegend des

Saccus lymphaticus ein durch Durchbruch des letzteren entstandener extraduraler Abscess von etwa Linsengrösse, der Knochen war daselbst oberflächlich zerfressen, der Eingang nach dem Aquaeductus vestibuli schwärzlich verfärbt und erweitert, der Aquaeductus selbst liess sich bei seiner Freilegung durch den Knochen hindurch als dünne, schwärzliche Linie erkennen. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass der Aquaeductus in seiner ganzen Ausdehnung seiner Auskleidung beraubt war, dagegen verhielt sich der angrenzende Knochen bis auf die allernächste Umgebung normal. Da zwischen dem kleinen Extraduralabscesse, in dessen Bereich die Dura mit der Kleinhirnoberfläche leicht verklebt war, und dem Kleinhirnabscesse sich eine Zone für das blosse Auge normal aussehender Hirnsubstanz vorfand, wird angenommen, dass die Keime (Staphylokokken und Proteus vulgaris) nicht direkt, sondern durch rückläufige Thrombose und Phlebitis kleiner, aus dem Gehirne in die Pia-venen mündender Gefässe, vielleicht auch durch die diese Gefässe scheidenförmig umgebenden Lymphräume, ihren Weg in die Tiefe des Kleinhirns gefunden hatten. Der Umstand ferner, dass beim Fortschreiten einer Entzündung vom Mittelohre nach der Schädelhöhle das eine Mal ein Extradural- oder Hirnabscess, das andere Mal eine Meningitis zur Entwicklung kommt, wird in der Weise erklärt, dass eine starke Virulenz der Keime und eine schnelle Weiterleitung auf präformirten Wegen meist zu Meningitis führt, während bei weniger virulenten Keimen und Fortleitung durch allmähliche Knochenzerstörung fast stets Verklebungen zwischen Knochen und Meningen und daher leichter die genannten Abscesse entstehen. Der Aquaeductus vestibuli aber verhält sich wegen seiner Enge ähnlich wie die nicht präformirten Wege. In dem von Goerke beobachteten Falle war durch Vermittelung des Aquaeductus vestibuli und eines Saccusempyems eine eiterige Leptomeningitis entstanden.

G. hebt im Einklange mit Wagener¹⁾ hervor, dass viele der als Saccusempyem gedeuteten Fälle der Kritik nicht Stand halten, und dass es sich bei ihnen um ganz andere Vorgänge gehandelt hat. Eine Diagnose allein auf Grund des operativen oder des makroskopischen Sektionsbefundes hat keinen Werth, indessen auch bei der Beurtheilung mikroskopischer Bilder wird man sehr vorsichtig sein und an die verschiedenen Täuschungsmöglichkeiten denken müssen. Der Saccus endolymphaticus ist viel zu wenig erweiterungsfähig, als dass er, wie es beschrieben worden ist, bis zu Kirschgrösse oder „auf das Vielfache“ ausgedehnt werden könnte; hier haben vielmehr wohl immer Verwechselungen mit grossen Extraduralabscessen an der hinteren Pyramidenfläche stattgefunden. Ueberhaupt meint Goerke, dass der Aquaeductus vestibuli keine wesentliche Bedeutung für die Ueberleitung von Labyrintheiterungen auf das Schädelinnere besitzt, und zwar deswegen, weil sich der enge Kanal selbst sehr schnell durch neugebildetes Bindegewebe oder durch Knochenwucherung abschliesst, und weil dem Saccus keine physiologisch oder pathologisch berücksichtigungswerthe Kommunikation mit den Arachnoidealräumen zukommt. Mit Ausnahme obigen Falles, in dem die Ausbreitung der Eiterung sehr schnell erfolgte, hat Goerke trotz Anfüllung des Labyrinths mit Eiter niemals ein Saccusempyem oder auch nur eine nennenswerthe Eiteransamm-

¹⁾ Vgl. Arch. f. Ohrenhkd. LXVIII. 3 u. 4. p. 273. 1906.

lung im Aquaeductus vestibuli gesehen. Hegener (29, p. 203) erwähnt kurz einen Kleinhirnabscess, der seiner Meinung nach sicher durch ein Empyem des Saccus endolymphaticus ausgelöst worden ist.

Mehrfache Abscessbildung ist beobachtet worden: Neumann (1, p. 109, F. 154). Nussgrosser, abgekapselter Abscess in der rechten Kleinhirnhemisphäre, daneben ein kleinerer frischer Abscess. Neumann (1, p. 110, F. 157). Nussgrosser Abscess der linken Kleinhirnhemisphäre, operativ eröffnet; ein zweiter, etwas kleinerer, fötider Abscess dicht an dem ersten. Neumann (1, p. 112, F. 160). Nussgrosser Abscess im rechten Schläfenlappen, von einer 1 mm starken Membran begrenzt; kleinnussgrosser Abscess am lateralen Theile der rechten Kleinhirnhemisphäre. Neumann (1, p. 114, F. 163). Kleinhirnabscess, operativ eröffnet. Bei einer wegen Fortdauern der Symptome vorgenommenen zweiten Operation kam man auf eine Höhle hinter dem ersten Abscess, aus der sich Gewebefetzen und Jauche entleerten. Miodowski (18, p. 263). Wallnussgrosser, nicht abgekapselter Abscess in der rechten Kleinhirnhemisphäre, operativ entleert. Daneben ein zweiter, ganz frischer, kirschkerngrosser Abscess in der Spitze des rechten Schläfenlappens, von einer vereiterten Sinusthrombose aus durch Vermittelung der Trolard'schen Vene entstanden. Vgl. hierzu den weiter unten folgenden Fall von Hegener (29). Alt (20). 2 Abscesse im linken Schläfenlappen, der eine in der mittleren und unteren Schläfenwindung, vom Tegmen tympani aus eröffnet, der zweite über und etwa 2.5 cm hinter dem ersten, von der Schläfenbeinschuppe eröffnet, trotzdem aber in das Hinterhorn des Seitenventrikels durchgebrochen.

Hieran reihen sich einige Beobachtungen, in denen der Hirnabscess *entfernt vom erkrankten Ohre oder gar auf der entgegengesetzten Seite* gelegen war.

Alexander (13, p. 12). Schläfenlappenabscess neben Labyrintheiterung, wallnussgross, dicht unter der Oberfläche gelegen und daher bei der Punktion von der Operationshöhle im Ohre aus nicht erreichbar, bis zum Unterhorn vordringend, wahrscheinlich metastatisch von der Bogengangeiterung aus entstanden. Nager (21, p. 208). Rechtsseitige Mittelohreiterung mit Cholesteatom und organisirter Thrombose des Sin. transversus. In der linken Kleinhirnhemisphäre, an ihrem hinteren äusseren Rande und dicht unter der Oberfläche, ein wallnussgrosser, von verdichtetem Gewebe umgebener, mit zähem, grünem Eiter gefüllter Abscess. Es wird für ihn eine metastatische Entstehung von dem verjauchten Cholesteatom oder einer symptomlos vorübergegangenen Sinuserkrankung aus angenommen. Hegener (29, F. 1). Akute rechtsseitige Otitis media. Thrombose des Sin. transversus, central erweicht. Operativ entleerter Abscess der rechten motorischen Rindenregion an der Grenze von unterem und mittlerem Drittel vornehmlich der vorderen, weniger der hinteren Centralwindung. Der Abscess war vermuthlich durch eine vom Sinus fortgeschrittene Thrombose entstanden, und zwar auf dem Wege der Trolard'schen Vene, die vom Sin. lateralis zur Vena fossae Sylvii zieht. Eine dieser entsprechende mächtige Hirnvene war bei der Autopsie am Orte des Abscesses thrombosirt angetroffen worden. Manasse (30). Linksseitige schwere Influenza-otitis mit grossem Extraduralabscess der mittleren Schädelgrube. 8 Monate später die Zeichen eines rechtsseitigen Kleinhirnabscesses, der operativ entleert wurde.

Behandlung. Für die Operation des Gehirnabscesses zieht Miodowski (18, p. 296) aus seinen oben p. 38 besprochenen anatomischen Untersuchungen nachstehende Schlüsse. Die Aufsuchung und Eröffnung soll von den Mittelohrräumen aus geschehen, weil man von ihnen nicht

nur auf dem kürzesten Wege an den Abscess herankommt, sondern den Subdural- und Arachnoidealraum auch im Schutze der von der Natur bereits geschaffenen Verlöthungen passirt. Um diese Schutzwirkung zu verstärken, bez. erst zu erzeugen, empfiehlt Miodowski, rings um die Stelle, an der man die Hirnhäute durchstechen will, einen schmalen, 1—2 cm breiten, gesäumten Gazestreifen fest zwischen die Dura mater und den Rand des gesetzten Knochendefektes einzuschieben und, wenn keine Gefahr im Aufschube ist, daselbst einige Tage liegen zu lassen, bevor mit der Operation weiter fortgefahren wird. Diese Tamponade wirkt durch Zusammendrücken der Hirnhäute und bei längerer Dauer durch Erzeugung einer zur Verklebung führenden entzündlichen Reizung; letztere wird noch in günstigster und zugleich unschädlicher Weise verstärkt, wenn man den Tampon mit Jodtinktur tränkt. Thierversuche, die Miodowski vorgenommen hat, haben diese Angaben bestätigt. Ferner soll man bei der Abscesseröffnung möglichst schonend verfahren, um vorhandene Verklebungen nicht zu lösen; eine Hirnfistel erweitert man mit der Kornzange, vielleicht auch zweckmässig mit einem conisch geformten Brønner, bei fehlender Fistel incidirt man die Dura und punktirt oder incidirt darauf das Gehirn. Von jeder Fingeruntersuchung steht man am besten ab. Die Abscessmembran zu entfernen, wäre unlogisch, da sie einerseits eine Schutzvorrichtung für das umgebende Hirngewebe darstellt, andererseits von ihr die Vernarbung ausgehen soll. Spülungen der Abscesshöhle sind wegen der Gefahr, dass durch sie Keime in den Arachnoidealraum gebracht werden, zu vermeiden. Bei der Drainage muss man, wenn man sich nicht mit einem einfachen Gazestreifen begnügt, unbedingt das Drainrohr an der Haut fixiren, damit es nicht den manchmal sehr erweiterten Seitenventrikel perforirt.

Ueber die Operation und Nachbehandlung des *Kleinhirnabscesses* spricht sich Neumann (1) in folgender Weise aus. Vor Allem warte man nicht, bis die Symptome des Abscesses voll entwickelt sind, weil das operative Eingreifen gerade in den Frühstadien am meisten Aussichten bietet. Begonnen wird stets mit der Totalaufmeisselung, die Ausnahmefälle abgerechnet, in denen bedrohliche Allgemein- und Hirndrucksymptome die direkte Trepanation auf den cerebralen Eiterherd erfordern. Die Totalaufmeisselung ist durch die einfache Aufmeisselung nur dann zu ersetzen, wenn man die Gefahr der Meisselerschütterung fürchtet, ferner bei bereits abgeklungener Mittelohrentzündung oder bei Taubheit des anderen Ohres. Ist eine Labyrintheiterung vorhanden, so wird die operative Eröffnung des Labyrinths unmittelbar angeschlossen und hierauf der Kleinhirnabscess aufgesucht. Doch soll man in zweifelhaften und nicht unmittelbar bedrohlichen Fällen zuwarten, ob nicht nach der Labyrinthoperation oder der Totalaufmeisselung

allein die Symptome sich verlieren¹⁾. Jedenfalls soll bei letzterer die hintere Schädelgrube genügend freigelegt und Dura nebst Sinus genau besichtigt werden. Die diagnostische Hirnpunktion darf nie durch die Dura gemacht werden, auch nicht, wenn diese vollkommen intakt ist. Man soll vielmehr zunächst die Dura spalten und alsdann das Gehirn mit dem Messer incidieren. Bei grossen Abscessen ist stets die Anlegung einer Gegenöffnung hinter dem Sinus geboten. Nach Entleerung des breit gespaltenen Abscesses wird ein dickes Drainrohr in die Höhle eingelegt, das, um Verstopfung durch grössere Gewebestückchen zu verhüten, mit Jodoformgaze umwickelt ist. In der Nachbehandlung empfiehlt sich täglicher Verbandwechsel, solange Sekretion aus der Abscesshöhle stattfindet. Steigerung der Temperatur, Veränderung des Pulses, Wiedererscheinen der vor der Operation vorhandenen Symptome fordern zu sofortiger gründlicher Reinigung, bez. erneuter Untersuchung der Abscesshöhle auf. Neuritis optici, die während der Wundheilung auftritt, kann in einem zu fest sitzenden Verbands ihre Ursache haben. Ein nicht besonders grosser Hirnprolapsus kann sich nach Rückgang der ihn bedingenden Meningitis serosa oder Encephalitis spontan zurückbilden; anderenfalls trägt man ihn in der Höhe der Durawunde mit dem Messer ab und bestreut die Wundfläche mit Jodoform. Bei fehlender Heilungstendenz und stets erneuter Retention trotz ausgiebiger Drainage (besonders bei den anaëroben, membranlosen und buchtenreichen Abscessen) hat sich das Wasserstoffsuperoxyd als sehr nützlich erwiesen.

Mehrtägige Bewusstlosigkeit stellt nach Alt (22) keine Gegenanzeige gegen ein operatives Einschreiten dar, zumal da mit der Entleerung des Abscesses die Druckerscheinungen schwinden. Doch rät Alt (20), anknüpfend an eine Beobachtung von Kleinhirnabscess, in der durch die Narkose das Terminalstadium mit plötzlichem, sich dreimal wiederholendem, zuletzt tödlichem Respirationsstillstand ausgelöst wurde, bei bewusstlosen oder somnolenten Kranken die Narkose zu vermeiden. Zur Herabsetzung des gesteigerten Hirndruckes, der die Schuld an den gefährlichen Zwischenfällen trägt, können vor der Operation 40—50 ccm Flüssigkeit durch Lumbalpunktion entzogen werden. Zeigen sich während der Operation bedrohliche Symptome, so lassen sie sich durch die Ventrikelpunktion bekämpfen.

Zur *Drainage* empfiehlt Uffenorde (31. 20) das Einführen von weiten Glasdrains, durch die hindurch schmale gesäumte Jodoformgaze geleitet wird. An ihrem äusseren Ende sind sie zweckmässig etwas umgebogen, so dass durch entsprechend untergelegte Gazestücke die gewünschte Tiefe beim Einführen erreicht und ein Hinein-

drücken durch den Verband vermieden werden kann. Heine (20) meint, dass Glasdrains mechanisch mehr als Gummidrains reizen, und dass die eingelegte Gaze dem Sekretabfluss eher hinderlich ist.

Ueber die *Resultate* der Operation des Gehirnabscesses berichtet Heine (20), dass von 40 in der Berliner Universitäts-Ohrenklinik in den Jahren 1894—1906 beobachteten Abscessen 28 operiert, 12 bei der Sektion gefunden worden sind. Von den operierten Kranken wurden nur 6 geheilt. Drei Kleinhirnabscesse, die er seitdem in Königsberg operiert hat, nahmen einen tödlichen Ausgang. H. erklärt daher die Aussichten der operativen Behandlung für nicht so günstig, als man nach den einzelnen mitgetheilten Fällen annehmen sollte, und zwar deswegen, weil nicht selten noch eine andere, zum Tode führende Complication oder ein zweiter Abscess vorliegt oder es oft nicht gelingt, den Abscess genügend zu entleeren und zu drainieren, sowie der fortschreitenden Encephalitis Einhalt zu thun. Unter 24 in der Heidelberger Universitäts-Ohrenklinik zur Behandlung gelangten Hirnabscessen wurden nach dem Berichte Hegener's (24) 13 Grosshirnabscesse und 1 Kleinhirnabscess operativ entleert und von ihnen 5 Grosshirnabscesse geheilt. Mit grosser Wahrscheinlichkeit diagnosticirt, gesucht, aber nicht gefunden¹⁾ wurden 3 Abscesse im Grosshirn, 2 im Kleinhirn und ein gemischter Abscess (Gross- und Kleinhirn). Nicht diagnosticirt und erst bei der Sektion gefunden wurden ein Grosshirnabscess und 3 Kleinhirnabscesse. Von den Kranken mit entleertem Hirnabscess gingen zu Grunde 2 an complicirender Sinusthrombose, 3 an fortschreitender Encephalitis, 3 an Meningitis; ein Abscess kam erst im allerletzten Stadium zur Entleerung. Unter 153 Kleinhirnabscessen, die Neumann (1) einschliesslich der in Politzer's Klinik beobachteten zusammengestellt hat, wurden 40 durch Operation geheilt, einmal missglückte Operation, aber spontane Heilung, 31mal tödlicher Ausgang trotz Eiterentleerung, 18mal Abscess bei der Operation nicht erreicht, einmal Operation verweigert, 10mal Diagnose wegen latenten Verlaufes, 34mal wegen anderer intracraneller Complicationen unmöglich, 6mal zu spät in Behandlung gekommen, 10mal Tod durch Respirationslähmung, 2mal musste die Operation unterbrochen werden.

d) *Sinusthrombose und Pyämie.*²⁾ Nach Brieger (13) beruhen die *akute Mittelohreiterungen*

¹⁾ Bei einem Kr. von Boenninghaus (23) wurde ein Kleinhirnabscess mit gut ausgebildeten klinischen Symptomen bei der Operation nicht gefunden, weil er nicht, wie gewöhnlich, in der vorderen Hälfte des Kleinhirns, sondern in dessen hinterer Hälfte sass. Er war durch einen ebenfalls in der hinteren Hälfte des Sinus befindlichen Thrombus hervorgerufen worden.

²⁾ *Literatur:* 1) Körner, Die otitischen Erkrankungen des Hirns, der Hirnhäute und der Blutleiter. Nachträge zur 3. Auflage, p. 29. Wiesbaden 1908. J. F. Bergmann. —

¹⁾ Vgl. hierzu auch die im gleichen Sinne gehenden Bemerkungen Körner's (2, p. 76).

sich anschliessenden Allgemeininfektionen keineswegs ausnahmslos auf einer vermittelnden Sinusthrombose, sondern sie werden vielfach auch durch eine direkte Invasion der Erreger aus dem Primärherd in die Blutbahn verursacht. Capillarthrombosen in jenem oder Thrombosen kleinerer Venen oder solche der Lymphbahnen mögen manchmal beteiligt sein. Aber selbst bei Befund einer Sinusthrombose in Fällen von akuter Allgemeininfektion ist es Brieger zu Folge nicht sicher, dass letztere mit der Thrombose immer in einem ursächlichen

Zusammenhange steht, vielmehr können ihre Erscheinungen ganz oder zum Theil, z. B. die Metastasen, auch unter diesen Umständen von der Thrombose unabhängig sein und durch Erreger, die in der Blutbahn kreisen, hervorgerufen werden. Besonders die bei den akuten Mittelohreiterungen als vermittelndes Glied neuerdings in den Vordergrund gestellte *wandständige Sinusthrombose* wird von Br. in ihrer Bedeutung stark angezweifelt. Für die Berechtigung der Annahme einer solchen ist es unbedingtes Erforderniss, dass der Thrombus in dem freigelegten Sinusabschnitt bei Unterbrechung der Cirkulation in ihm direkt nachgewiesen wird; dagegen lassen weder die Inspektion oder Palpation des Sinus, noch die Incision einen nur einigermaassen sicheren Rückschluss zu. Wandständige Thromben kommen in allen Abschnitten des Blutleitersystems vor, sie brauchen aber durchaus nicht das Bild der akuten Infektion auszulösen, und andererseits ist bei Vorhandensein dieses Krankheitsbildes der Befund wandständiger Thrombose kein so häufiger, dass ein Causalzusammenhang zwischen beiden als regelmässig vorliegend anzunehmen ist. In Fällen, in denen ein wandständiger Thrombus aufgedeckt wird, muss, ehe man ihn als für die Allgemeininfektion verantwortlich bezeichnen darf, der Nachweis geführt werden, dass die Thrombose ihrer Lage nach vom Ohre aus entstehen konnte, und dass sie derartig beschaffen war, um die Allgemeininfektion und die Metastasen bedingen zu können.

Eine sehr bemerkenswerthe Beobachtung *wandständiger Sinusthrombose*, die im Sinus sigmoideus begann und sich durch eine in der Sinuswand fortkriechende Entzündung, hauptsächlich wohl eine Lymphangitis der Venenwand, peripher in den Sinus transversus und bis in den Sinus longitudinalis, centralwärts bis in die Jugularvene ausdehnte, und zwar durchgängig auf die laterale Wand beschränkt und bei ganz normaler Beschaffenheit der medialen Wandung, ist von Uffenorde (45.51) mitgetheilt worden. Der typisch geschichtete Thrombus zeigte eine raue und höckerige Oberfläche (entgegen Leutert und Grunert, denen zufolge die wandständigen Thromben stets oberflächlich glatt sind und nur durch inneren eitrigen Zerfall und zeitweiligen Durchbruch Bakterien an das Blut abgeben).

Uffenorde erörtert dann die verschiedenen Arten des Zustandekommens der *Allgemeininfektion*. Bei einer ersten Form, mit akuter, sehr virulenter Streptokokkeneinwirkung, entsteht ohne das Vorstadium einer Parietalthrombose in dem an den Eiterherd grenzenden Sinustheil auf Grund chemotoxischer Beeinflussung eine direkte Gerinnung des Blutes, es bildet sich ein thrombotischer Sinusausschuss, der an keiner Stelle mit der Wand zusammenhängt. Die zweite Form, die desgleichen durch Streptokokken verursacht sein kann, beginnt als wandständige Thrombose¹⁾, der Thrombus bleibt

¹⁾ Ueber einen weiteren Fall von wandständiger Thrombose mit Allgemeininfektion, der durch Verödung des Blutleiters vom oberen Knie bis in die Jugularis nach Grunert geheilt worden ist, s. Uffenorde (23). Ebendaselbst wird auch ein Fall von otogener Sepsis

- 2) Dallmann u. Isemer, Arch. f. Ohrenhkde. LXXI. 3 u. 4. p. 166. 174. 180. 187. 193. 1907. — 3) Uchermann, Ebenda p. 237. — 4) Bürkner u. Uffenorde, LXXII. 1 u. 2. p. 75. 1907. — 5) Spira, Ebenda p. 140. — 6) Uchermann, Ebenda LXXII. 3 u. 4. p. 252. 1907. — 7) Jürgens, Ebenda LXXIII. p. 120. 1907. — 8) Winckler, Ebenda p. 179. — 9) Herzfeld, Ebenda p. 222. — 10) Cohen Tervaert, Ebenda LXXIV. p. 9. 1907. — 11) Leutert, Ebenda p. 18. — 12) A. Blau, Ebenda p. 200. — 13) Brieger, Ebenda p. 258. — 14) Miodowski, Ebenda p. 335. — 15) Kobrak, Ebenda p. 347. — 16) Möller, Ebenda LXXV. 1 u. 2. p. 47. 49. 53 (F. 1 u. 2). 55. 58. 61. 62. 1908. — 17) Alexander, Ebenda LXXV. 3 u. 4. p. 237. 240. 1908. — 18) Uchermann, Ebenda p. 260. 302. — 19) Gerber u. Cohn, Ebenda p. 298. 299. 300. — 20) Gerber u. Cohn, Ebenda LXXVI. 1 u. 2. p. 98 (F. 3). 1908. — 21) Uchermann, Ebenda LXXVII. 1 u. 2. p. 106. 1908. — 22) Möller, Ebenda p. 146. 149. 151. — 23) Uffenorde, Naturf.-Vers. 1908 s. Ebenda LXXVIII. 1 u. 2. p. 141. 1908. — 24) Kramm, Ztschr. f. Ohrenhkde. LIII. 2 u. 3. p. 111. 1907. — 25) Nager, Ebenda p. 162. 167. 195. 208. 220. — 26) Voss, Ebenda LIII. 4. p. 315. 1907. — 27) Kühne, Ebenda LIV. 1. p. 81. 1907. — 28) Kramm, Ebenda LIV. 2. p. 126. 1907. — 29) Boeninghaus, Ebenda LIV. 3 u. 4. p. 245. 1907. — 30) Hegenberger, Ebenda LVI. 1. p. 14. 1908. — 31) Zebrowski, Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XL. 12. p. 760. 1906. — 32) Neumann, Oesterr. otol. Ges. s. Ebenda XLI. 2. p. 99. 1907. — 33) Hofer, Ebenda XLI. 3. p. 133. 1907. — 34) Alexander, Oesterr. otol. Ges. s. Ebenda p. 141. 143. — 35) Neumann, Oesterr. otol. Ges. s. Ebenda p. 151. — 36) v. Bolewski, Ebenda XLI. 5. p. 250. 1907. — 37) Alexander, Oesterr. otol. Ges. s. Ebenda XLI. 6. p. 344. 1907. — 38) Politzer, Alt, Oesterr. otol. Ges. s. Ebenda XLI. 9. p. 532. 533. 1907. — 39) Sonntag, Ebenda XLI. 11. p. 650. 1907. — 40) Uffenorde, Ebenda p. 661. — 41) Tandler, Ebenda XLI. 12. p. 711. 1907. — 42) Birt, Mitth. a. d. Hamb. Krankenanst. VII. 15. p. 305. 1907. — 43) Brieger, Verhandl. d. Deutschen otol. Ges. XVI. p. 180. 1907. — 44) Neumann, Ebenda p. 194. — 45) Uffenorde, Ebenda XVII. p. 209. 1908. — 45a) Herzfeld, Beitr. z. Anat., Phys., Path. u. Ther. d. Ohres u. s. w. II. 1 u. 2. p. 141. 1908. — 46) Grossmann, Arch. f. klin. Chir. LXXXV. 1. — 47) Hinsberg, Allg. med. Centr.-Ztg. LXXXVI. 14. 1907. — 48) Luc, Pariser Ges. f. Laryngol. u. s. w. s. Arch. internat. de Laryngol. etc. XXIII. 1. p. 223. 1907. — 49) Vignard et Sargnon, Ibid. XXIV. 6. p. 681. 705. 1907. — 50) Bourgeois, Congr. d. franz. Ges. f. Laryngol. u. s. w. s. Ibid. XXV. 3. Suppl. p. 1075. 1908. — 51) Uffenorde, Ibid. XXVI. 5. p. 465. 1908. — 52) Moure, Revue de Laryngol. etc. XXVIII. 3. 1907. — Jouty, Ann. des Mal. de l'Oreille etc. XXXIII. 3. 1907. — 54) Reik, Transact. of the Amer. otol. Soc. XL. p. 510. 1907. — 55) Gruening, Ibid. p. 518. — 56) Sheppard, Ibid. p. 528. — 57) Gruening, Ibid. XLI. p. 70. 1908. — 58) Barstow, New York med. Record LXIX. 6. p. 217. Febr. 10. 1906. — 59) Barr, Lancet I. 12. p. 823. March. 24. 1906.

parietal oder wird obturierend, letzteren Falls kann er erweichen oder organisirt werden, zuweilen mit Wiederherstellung des Gefäßlumen. Bei einer dritten Form fehlt Thrombose, die Allgemeininfektion wird durch eine (manchmal traumatisch gesetzte) Wandveränderung des Sinus vermittelt und hört auf, wenn der erkrankte Wandtheil abgestossen wird.¹⁾ Hier kann es leicht zu spontanen Sinusblutungen kommen. Die vierte Form ist die septikämische, ohne jede Veränderungen am Sinus, mit direkter Uebertragung der Erreger aus der Paukenhöhle und dem Antrum in das Blut. Die *Mikroben*, die in dem Eingangs erwähnten Falle die Allgemeininfektion hervorgerufen hatten, waren feine bewegliche, grampositive Stäbchen, die ganz den Streptokokkencolonien gleichende bildeten, offenbar ein auch aerob, aber besser anaerob fortkommender Saprophyt. Es steht dieses mit der von Kobrak (15 u. oben S. 27) hervorgehobenen Bedeutung anaerob wachsender Bakterien für die Entstehung von Sinusthrombosen in guter Uebereinstimmung.

Eine *Infektion des Sinus transversus von der Paukenhöhle aus* geschieht nach Kramm (28) vielleicht nicht selten durch das Tegmen tympani, indem nach seiner Zerstörung das Sinusknie oder das Endstück des Sinus petrosus superior direkt ergriffen wird, bei erhaltenem Tegmen die Ueberleitung durch feine Fisteln oder die Gefäße der Sutura petroso-squamosa stattfindet oder ein Extraduralabscess der mittleren Schädelgrube die Vermittlung übernimmt. Besonders die über dem Tegmen antri gelegenen Extraduralabscesse können leicht mit der Wand des Sinusknies oder mit grösseren, aus der mittleren Schädelgrube stammenden Duravenen dicht vor ihrem Eintritt in letzteres oder mit dem Endstück des Sinus petrosus superior in Berührung treten und im Sinusknie eine wandständige Thrombose erzeugen; dagegen breiten sie sich nur schwer gegen die hintere Schädelgrube aus und lassen dem zu Folge den absteigenden Sinustheil unbeeinträchtigt.

Kramm theilt eine Beobachtung aus Passow's Klinik mit, nach der eine otogene Pyämie in einer auf solche Weise durch Vermittlung des Sinus petrosus sup. erzeugten wandständigen Thrombose des Sinusknies ihre Ursache gehabt hatte.

Infektion des Sinus bei akuter Mittelohreiterung und geringer, schon im Rückgang befindlicher Erkrankung des Warzenfortsatzes von einer an der Basis des Felsenbeins dicht hinter dem Sinus gelegenen, kleinen, mit Eiter und fibrinösen Massen gefüllten Zelle aus hat Nager (25, p. 167) gesehen. Es handelt sich hier um versprengte pneumatische Räume, die vom Boden der Paukenhöhle ausgehen und ohne Mitbetheiligung des Warzenfortsatzes erkranken können.

Fieberfreier Verlauf einer Sinusthrombose, selbst bei centraler Erweichung, wenn nach beiden Seiten feste

ohne Thrombophlebitis der Blutleiter, durch direkte Aufnahme von Streptokokken und Fäulnisbakterien in das Blut, mitgetheilt.

¹⁾ Vgl. hierzu die Beobachtung von Bürkner u. Uffenorde, Arch. f. Ohrenhkd. LXXII. 1 u. 2. p. 69. 1907.

Gerinnsel angrenzten oder das Lumen durch organisirten Thrombus oder Verwachsung der Gefäßwände verschlossen war, besonders, wenn sich ausserdem noch der Eiter durch eine Perforation des Sinus nach aussen entleeren konnte, wird von Uchermann (6, p. 263. 275), A. Blau (12), Nager (25, p. 162), Voss (26, p. 316) und Uffenorde (40) beschrieben.

Pulsverlangsamung ist bei Sinusthrombose auch neuerdings wieder von Herzfeld (9) und desgleichen von v. Bolewski (36) und Jouty (53) beobachtet worden. Bei dem Kranken Herzfeld's waren neben einer Temperatur von über 40° oft nur 72 Pulsschläge und später neben einer solchen von 37—38° oft nur 50 Schläge zu zählen. Während Jouty in seinem Falle die Pulsverlangsamung als Ausdruck einer Vaguscompression durch den thrombosirten Bulbus betrachtet, ist sie nach Herzfeld stets das Zeichen einer Complication der Thrombose, meist einer Meningo-Encephalitis serosa.

Stauungspapille ist bei Thrombose des Sinus transversus selten. In einer Beobachtung Herzfeld's (9) war sie nicht allein vorhanden, sondern sie zeigte sich auf der gesunden Seite viel stärker entwickelt als auf der kranken und bestand nach der Operation noch Wochen lang fort, als schon fast völlige Heilung eingetreten war. Ähnlich verhielt es sich in einem Falle Sonntag's (39, Fall 3), in dem die Stauungspapille nach der sonst erfolgreichen Sinusoperation sogar noch zunahm. Vgl. hierzu auch oben S. 32.

Panophthalmie des Auges der entgegengesetzten Seite ist als einzige Metastase von Hinsberg (47) gesehen worden.¹⁾

Phlegmasia alba dolens der Nackengegend war bei einer Kranken Birt's (42) als Metastase aufgetreten; sie heilte, nachdem an einer Stelle spontaner Ausbruch erfolgt war, unter feuchten Umschlägen. Ob es sich bei diesem seltenen Vorkommnisse um Embolien durch die entsprechenden Venae emissariae oder um Eitererreger, die durch den grossen Kreislauf zugetragen worden sind, handelt, wird offen gelassen.

Ueber Obliteration des Sinus sigmoides durch einen organisirten Thrombus wird von Nager (25, p. 162. 208) berichtet. Ferner ist eine solche in der Art, dass die beiden Sinusblätter fast völlig zu einer Membran verwachsen waren und nur an zwei Stellen sich ein etwa 1 mm weites Lumen, ohne Eiter und Thrombusmassen, vorfand, von Herzfeld (45a) bei der Operation eines Kranken mit chron. Mittelohreiterung und Cholesteatom

¹⁾ Der Fall ist ferner durch die geringen Erscheinungen seitens des Ohres, die fehlende Trommelfell-perforation und die normale Warzengegend bemerkenswerth, während 4 Finger breit hinter dem Ohre eine sehr schmerzhaft Stelle vorhanden war. Sonst bestanden als Symptome Fieber mit starken Temperaturschwankungen und unerträgliche Kopfschmerzen. Bei der Aufmeisselung wurde nirgends Eiter gefunden, der Sinus sah dunkelblau aus und pulsirte. In der Folge trat noch unter Frost (dem einzigen beobachteten) die Metastase im Auge auf, dann verlor sich allmählich das Fieber und das Allgemeinbefinden besserte sich. Zufällig wurde jetzt beim Verbandwechsel ein kleines Eitertröpfchen in der Sinusgegend bemerkt. Die Punktion ergab, dass der Sinus reinen Eiter enthielt; nach der Peripherie war er durch einen festen Thrombus verschlossen, vom Bulbus her quoll immer mehr Eiter hervor. Die Besserung nahm, durch diesen Eingriff ungestört, ihren weiteren Fortgang. Hinsberg weist darauf hin, dass man hier leicht an eine sogenannte kryptogene Pyämie oder an eine otogene Pyämie ohne Sinusbetheiligung hätte denken können.

gefunden worden, bei dem nachweisliche Symptome einer Sinusthrombose nie bestanden hatten. Miodowski (14) beschreibt eine durch Halsdrüsenentzündung hervorgerufene Thrombose der rechten Vena jugularis mit Ausbreitung über den ganzen Sinus transversus dexter und von ihm in den Sinus longitudinalis superior bis fast an sein vorderes Ende, in den Sinus transversus sinister und in den Sinus rectus. An allen diesen Gefäßabschnitten bestand weitgehende Organisation des Thrombus. Ausserdem war eine rechtseitige Mittelohreiterung, mit der Thrombose ohne Zusammenhang, vorhanden. Fieber fehlte, als Symptome wurden nur überaus starke Kopfschmerzen und beiderseitige Neuritis optica verzeichnet. Die *Sektion* ergab keine besondere Hirnstauung. Der Tod erfolgte durch Meningitis.

Bei Kindern kann eine Obliteration des Sinus, wie Kramm (24) durch zwei eigene Beobachtungen nachweist, auch ohne jede Thrombose zu Stande kommen, wenn durch einen Extraduralabscess eine Compression und Phlebitis des Sinus und durch diese eine Verklebung seiner Wandungen bewirkt wird.¹⁾ Eine Thrombose tritt hier nicht ein, weil zur Zeit der Erkrankung der Gefässinnenfläche überhaupt kein blutführendes Lumen mehr vorhanden ist. Der Grund, weswegen dieser Ausgang der Sinusphlebitis vornehmlich bei Kindern gefunden wird und bei ihnen sogar den Ausgang in Thrombose überwiegt, liegt in der dem kindlichen Alter eigenthümlichen weit flacheren Ausbildung des Sulcus sigmoides und dem daher weit geringeren Abstand der Aussenwand des Sinus von seiner Innenwand.

Von *selteneren Lokalisationen oder Verbreitungsweisen* der Thrombose sind zu erwähnen:

Sprungartige Verbreitung. Körner (1, p. 32). Flexura sigmoidea bei der Operation in der Mitte collabirt und leer gefunden, hirn- und herzwärts davon thrombosirt, die Jugularis collabirt und leer bis zur Einmündung der Vena facialis comm., dann nach unten wieder durch einen Thrombus verschlossen, der sich 1 cm weit in die Vena facialis erstreckte. *Thrombose des Sinus transversus in seinem horizontalen Abschnitte*, 4 cm lang, die Mitte zwischen Knie und Torcular einnehmend, nicht erweicht, symptomlos verlaufen. Voss (26, p. 316). Anliegend ein nussgrosser Extraduralabscess. Auf diesen hatte eine etwas rostbraun verfärbte Stelle der Spongiosa hinten oben in der Operationshöhle hingeleitet. Absteigender Sinus und Bulbus normal. *Thrombose des Sinus transversus in seinem horizontalen Abschnitte* durch einen kaum 2 cm langen, spitz in das Torcular hineinragenden, in seiner Mitte eitrig zerfallenen Thrombus. Boenninghaus (29). Infektion von einer weit abliegenden pneumatischen Occipitalzelle her, im Verlaufe einer Influenzaotitis. Anliegend ein Abscess in der hinteren Hälfte des Kleinhirns. *Thrombose des Sinus occipitalis*, durch die Cervikalvenen von einem Occipitalabscess ausgegangen, der seinerseits durch eine Eiterung in einer aberranten Warzenzelle hervorgerufen worden war. Uchermann (18, p. 271). Der Thrombus reichte bis zum Confluentium sinuum hinauf, wo sich im Sinuslumen etwa ein halber Speiselloffel voll einer puriformen Masse vorfand.

Die *primäre Thrombose des Bulbus venae jugularis* ist nach den von Grossmann (46) in Lucae's Klinik gesammelten Erfahrungen keineswegs ganz besonders selten, da von 4—6 otogenen

Pyämien mindestens eine durch sie veranlasst wird. Sie schliesst sich mit nur wenigen Ausnahmen an akute oder subakute Mittelohrentzündungen an und ist dementsprechend gewöhnlich wandständig. Hinsichtlich der Entstehung hält Grossmann, im Gegensatz zu Leutert und Grunert, diejenige Form für die häufigere, bei der sich die Entzündung durch den Paukenhöhlenboden, mag dieser intakt oder erkrankt, bez. dehiscent sein, direkt auf den Bulbus fortpflanzt, während er die von jenen als die gewöhnliche betrachtete „embolische“ Entstehung, bei der die Mikroorganismen oberhalb des Bulbus, meist am Sinus sigmoideus, die durchlässig gewordene Gefässwand durchdringen, sich aber erst im Bulbus selbst ansiedeln und vermehren, für die seltenere ansieht. Ueber die ätiologische Beziehung zwischen Bulbusthrombose und peribulbären Abscessen urtheilt er dahin, dass letztere manchmal die Ursache, manchmal die Folge der ersteren darstellen, und zwar bilden sie die Ursache in den Fällen von Contactthrombose, die Folge in denjenigen von embolischer Thrombose. Es entspricht dieses dem ähnlichen Verhalten am Sinus, insofern auch der perisinuöse Abscess den Sinus inficiren und eine wandständige Thrombose in ihm erzeugen, andererseits aber das Resultat einer eitrig zerfallenen und durch die Sinuswand nach aussen durchgebrochenen Thrombose sein kann. Namentlich die aufsteigenden Bulbusthrombosen führen gern zur Einschmelzung und zum fistulösen Durchbruche der durch vorherige operative Freilegung ihres stützenden Knochens beraubten Sinuswandung. Die Diagnose einer wandständigen Thrombose des Bulbus kann immer höchstens mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit gestellt werden, sie setzt den Ausschluss einer parietalen Sinusthrombose als Ursache des pyämischen Fiebers voraus, sie wird gestützt durch das Auftreten von Drüsenanschwellungen vor und unter der Spitze des Warzenfortsatzes, ferner durch Reizungs- oder Lähmungserscheinungen eines der Nerven, die die Schädelhöhle durch das Foramen jugulare (Glossopharyngeus, Vagus, Accessorius) oder das Foramen condyloideum (Hypoglossus) verlassen. Wichtig ist der Nachweis eines hochstehenden Bulbus venae jugularis auf dem zweiten Ohre, also eines dunkelblauen Schattens im hinteren unteren Trommelfellquadranten, der bei Druck auf die Jugularvene zunimmt. Ferner kann die Diagnose gekräftigt werden, wenn anamnestic festzustellen ist, dass Geschwister, die dem Kranken ähnlich sehen, also ähnlich geformte Schädelknochen besitzen, oder eines der Eltern ebenfalls an Bulbusthrombose erkrankt gewesen sind. Ein hierher gehöriges Beispiel wird mitgetheilt.

Thrombose des Sinus sagittalis superior kann von einer Transversusthrombose fortgeleitet oder auch von ihr unabhängig sein. Zur Entscheidung darüber ist, wie Kühne (27) wiederum hervorhebt, eine genaue Untersuchung der occipitalen

¹⁾ Leutert (11) bestreitet diese Möglichkeit; nach ihm setzt eine Verwachsung des Sinus immer eine Thrombose an der betroffenen Stelle voraus.

Sinusverbindungen¹⁾, die überhaupt regelmässig geschehen sollte, nothwendig.

Bei einem 2½ Jahre alten Kinde mit otogener Thrombose des linken Sinus transversus bis zum Confluent, Thrombose des ganzen Sinus sagittalis sup., ferner bilateral symmetrischer Thrombose der Hirnhautgefässe in der Scheitelgegend mit blutiger Durchtränkung der Pia und linksseitiger oberflächlicher Hirnnekrose zeigte sich, dass der Sinus sagittalis vollständig in den rechten Sinus transversus überging, während der linke Transversus sich aus dem Sinus rectus bildete und mit dem Sinus sagittalis nur durch eine 2—3 mm weite Bahn, mit dem Sinus transversus dexter indirekt durch Vermittelung eines ebenso engen, aus den beiden Sinus transversus entspringenden Sinus occipitalis communicirte. Die Thrombose des Sinus sagittalis war also von derjenigen des Sinus transversus unabhängig und nicht otogener, sondern marantischer Natur.

Thrombose des Sinus cavernosus, vermittelt durch den von der Spongiosa der Pyramidenspitze aus inficirten Sinus petrosus inferior, bei Freisein des Sinus transversus, wird von Bürkner und Uffenorde (4) beschrieben. Bemerkenswerth war der normale, ophthalmoskopische Befund zu einer Zeit, als die Thrombose aus der Protrusio bulbi und der Chemose der Augenlider schon diagnosticirt werden konnte. Bei einem weiteren Kranken Uffenorde's (23) fehlten trotz doppelseitiger Cavernosusthrombose sowohl Veränderungen an der Papilla nervi optici als Lidödem, die Symptome beschränkten sich bis zum Hinzutreten der Meningitis auf Temperatursteigerung und Kopfschmerz. Die Ueberleitung von der Paukenhöhle zum Sinus hatte hier durch den Plexus venosus caroticus internus stattgefunden. Ferner ist selbständige Thrombose des Sinus cavernosus noch von Zebrowski (31, p. 783) und Bourgeois (50) beobachtet worden. Bourgeois heilte seinen Kranken durch operative Freilegung der Mittelohrräume und Schlitzung des (nicht thrombosirten) Sinus sigmoideus; ausserdem eröffnete er ein metastatisches Pleuraempyem.

Behandlung. Dass eine otogene Pyämie ohne Operation am Sinus heilen kann, allein nach der Aufmeisselung des Warzenfortsatzes und allenfalls der Entleerung eines perisinuösen Abscesses, sowie der Eröffnung sonstwo am Körper vorhandener metastatischer Eiterherde, wird durch die Mittheilungen von Uchermann (3, F. 1—3), Zebrowski (31, F. 1—3), v. Bolewski (36) und Sonntag (39, F. 1) bewiesen.

Für die Operation der Sinusthrombose giebt Voss (Riga, 26) einige von den üblichen abweichende Regeln.

Den Grundsatz voranstellend, dass der Thrombus möglichst in Ruhe gelassen werden soll, verwirft er schon für die Freilegung des Sinus die Luer'sche Hohlmeisselzange als mit ihrer in den Schädel dringenden Branche leicht einen Druck und Verletzungen erzeugend und empfiehlt anstatt ihrer für den horizontalen Sinustheil die Dahlgreen'sche Knochenzange, für den mehr centralen Meissel und Hammer oder die Fraise. Zur Feststellung eines Thrombus ist jedes Palpiren des Sinus (und ebenso das Whiting'sche Verfahren) unzulässig, es genügen dazu das Auge und die Punktionspritze, und zwar soll sich die Punktion regelmässig sofort an die Freilegung des Sinus anschliessen, weil mancher dem Auge gesund erscheinende Sinus sich dann doch als thrombosirt erweist. Wird auf diese Weise ein Thrombus festgestellt, so folgt zunächst die Unterbindung und Durchtrennung der Jugularis und erst dann die völlige Freilegung der thrombo-

sirten Stelle, peripherisch bis reichlich 1—1½ cm in das Gesunde, central fürs erste höchstens bis in die Nähe des Foramen jugulare, ohne aber dieses zu eröffnen. Der Sinus wird daran anschliessend incidirt, jedoch nicht ganz bis zum Ende des Thrombus, die ganze äussere Wand wird mit der Scheere abgetragen, der Thrombus selbst vorsichtig eingeschnitten, um etwa verflüssigte Massen zu entleeren. Dagegen ist der Gebrauch des scharfen Löffels streng verboten, weil dieser das septische Material doch nicht vollständig auszuschalten im Stande ist, sowie ferner wegen der Gefahr erschöpfender Blutungen und Nachblutungen oder von Verletzungen des Gehirns. In der Nachbehandlung werden die täglichen Verbandwechsel als überflüssig, die Durchspülungen der Vena jugularis vom Halse als gefährlich bezeichnet. Das obere Ende der durchschnittenen Jugularis wird, wenn es thrombosirt ist, offen gelassen; sonst wird die Ligatur beim ersten Verbandwechsel mit dem Gefässende abgeschnitten. Die Halswunde muss immer ganz offen bleiben.

Voss hat mit dem beschriebenen Verfahren unter 48 Sinusoperationen 31, gleich 64.58%, Heilungen erzielt.

Bei den *Allgemeininfektionen nach akuten Mittelohreiterungen* warnt Brieger (13, p. 112), entsprechend seiner Auffassung von deren Zustandekommen (s. oben S. 40), vor jeder zu aktiven Therapie, also Warzenfortsatzaufmeisselung nur bei vorliegender lokaler Indikation, keine unnöthigen Eingriffe am Sinus, vor Allem keine Jugularisunterbindung.

Die *Sinuspunktion* hält Leutert (11) an sich für nur wenig diagnostisch verwertbar, doch bedient er sich ihrer in neuester Zeit, um in zweifelhaften Fällen aus dem *Bakteriengehalte des Sinusblutes* und seiner Vergleichung mit demjenigen des Armvenenblutes Schlüsse zu ziehen. Der Nachweis von Streptokokken oder anderen in Frage kommenden Mikroorganismen im Sinusblute in nennenswerther Anzahl bei gleichzeitiger Sterilität des Armvenenblutes sichert nach ihm die Diagnose auf Sinusthrombose, wobei vielleicht aus der Menge der Kolonien Folgerungen auf den Sitz der Thrombose gezogen werden können (grösser bei Sitz im Sinus sigmoideus selbst, im Sinusknie oder im Sinus transversus als bei solchem im Bulbus venae jugularis). Die Diagnose erscheint auch dann sicher, wenn das Armvenenblut zwar gleichfalls ein positives Resultat ergiebt, der Unterschied in der Zahl der Colonien aber zu Gunsten des Sinusblutes ein erheblicher ist. In solchen Fällen ist, da eine Verminderung der baktericiden Kraft des Blutes angenommen werden muss, die Prognose ungünstiger, indessen nach eigener Erfahrung keineswegs letal. Bei alleiniger Untersuchung des Sinusblutes beweist das massenhafte Wachsthum pyogener Mikroorganismen eine Sinusthrombose, wofern der Kranke nicht etwa dem Sterben nahe ist; dann nämlich kann auch bei anderen septischen Erkrankungen das gesammte Blut mit Mikroorganismen überhäuft sein. Der negative Ausfall der bakteriologischen Untersuchung des Armvenenblutes spricht nicht gegen eine septische Sinusthrombose.

¹⁾ Vgl. über Abnormitäten dieser auch Neumann (35).

Bei schwerer otogener *Pyämie mit verborgener wandständiger Thrombose* (vgl. oben S. 42), wenn also bei der Operation der Knochen an der Hinterwand des Warzenfortsatzes nicht erkrankt oder die Oberfläche des freigelegten Sinus normal gefunden wird, rath Kramm (28), das Tegmen tympani zu entfernen und die Dura daselbst auf das Vorhandensein etwaiger Veränderungen zu besichtigen. Für die Verhütung von Metastasen legt er auf die Abdämmung des Sinus durch zwischen ihn und den Knochen geschobene Tampons, soweit er venöse Zuflüsse aus dem Felsenbeine und seiner nächsten Umgebung empfängt, grosses Gewicht. Diese Abdämmung geschieht central dicht am Bulbus; nach oben wird der Sinus bis dicht unterhalb seines Knies freigelegt, dieses und der Anfangstheil des Sinus transversus werden vom Knochen abgelöst, und dann wird der Tampon eingeschoben. Ausserdem wird der Sinus sigmoideus eröffnet und seine äussere Wand excidirt. Die Jugularis sollte im Allgemeinen nur dann unterbunden werden, wenn trotz der Abdämmung die pyämischen Symptome fort dauern.

Bei primärer *Bulbusthrombose*, parietaler oder obturirender, wenn also im Verlaufe einer akuten oder besonders einer subakuten, seltener einer chronischen Mittelohreiterung anhaltendes höheres, selbst continuirliches, Fieber auftritt und weder bei der Freilegung der Fossa sigmoidea ein perisinuöser Abscess oder ein wandständiger Thrombus gefunden wird, noch eine Meningitis oder sonstige fieberhafte Erkrankung nachzuweisen ist, soll man nach Grossmann (46) nicht erst bis zum Erscheinen pyämischer Symptome warten, sondern möglichst bald die Jugularis unterbinden und daran sofort die Freilegung und Ausräumung des Bulbus anschliessen. Als sicherste und schonendste Methode hierzu wird die von Voss¹⁾ angegebene bezeichnet, verbunden mit der Resektion der Spitze des Warzenfortsatzes. In Fällen sekundärer Bulbusthrombose tritt oft nach Entfernung des infektiösen Thrombus aus dem Sinus, mit oder ohne Jugularisunterbindung, Heilung ein, ohne dass an dem im Bulbus befindlichen Thrombus überhaupt gerührt wird, und ohne dass etwas Anderes vorgenommen wird als Ausspülungen oder Durchspülungen des Bulbus von dem eröffneten Sinus oder der eröffneten Jugularvene aus.

Zur *Freilegung des Bulbus venae jugularis* empfiehlt Neumann (35. 44) das folgende Verfahren, das sich ihm schon wiederholt als leicht ausführbar und erfolgreich bewährt hat. Er führt einen mit einer Gigli-Säge armirten Nélaton-Katheter in den eröffneten Sinus ein und zum peripherischen Jugularisende heraus; auch in umgekehrter Richtung kann das Instrument vom Jugularisstumpfe in den Bulbus geführt werden. Nachdem alsdann die Weichtheile auf dem Katheter freipräparirt worden

sind, wird dieser abgezogen und die den Bulbus umschliessende Knochenspanne von innen nach aussen durchsägt. Nebenverletzungen sollen hierbei sicherer, als bei dem Meisseln von aussen nach innen zu vermeiden sein. Tandler (4) führt die Bulbusoperation in der Weise aus, dass er zunächst die Vena jugularis interna von ihrer Unterbindungsstelle am Halse aus bis an das Foramen jugulare heran freilegt. Darauf meisselt er, von der ursprünglichen Freilegungsstelle des Sinus sigmoideus ausgehend, den Knochen längs des ganzen Sinus ab und entfernt schliesslich den noch stehengebliebenen spangenförmigen knöchernen Rand des Jugularloches. In ganz besonderer Weise wird auf die Schonung des N. facialis und des N. accessorius geachtet. Erstere geschieht durch die präventive Freipräparation des unmittelbar an das Foramen stylomastoideum anschliessenden extracraniellen Stückes des Gesichtsnerven, so dass dieses Nervenstück während der ganzen Operation sichtbar ist. Der Accessorius kreuzt nach einer Untersuchung an 150 Fällen die Vene bei $66\frac{2}{3}\%$ ventralwärts, bei $33\frac{1}{3}\%$ dorsalwärts. Er muss grundsätzlich bei jeder Bulbusoperation aufgesucht und freigelegt werden, da sonst seine Verletzung schwer vermieden werden kann. Besonders bei ventraler Lagerung würde man ihn entweder schon beim Freipräpariren der Vene oder doch unvermeidlich gelegentlich der Schlitzung des Gefässrohrs durchschneiden. Der Querfortsatz des Atlas tritt bei dieser Art des operativen Vorgehens kaum hindernd in den Weg. Ein stark ausgebildeter Proc. styloideus müsste, eben so wie die Spitze des Warzenfortsatzes, an seiner Basis abgetragen werden. Winckler (8) empfiehlt, wenn man den Bulbus von der lateralen Seite her freizulegen gezwungen ist, desgleichen als Voroperation eine Freilegung des N. facialis von seiner Austrittsöffnung am Foramen stylomastoideum aus, wodurch nicht nur eine Schonung des Facialis, sondern auch die Möglichkeit einer sehr gründlichen Besichtigung der Bulbusgegend erreicht wird.

Dallmann und Isemer (2, p. 166) berichten, dass bei einer von ihnen, übrigens mit glücklichem Erfolge, ausgeführten Bulbusoperation sich beim Entfernen der das Foramen jugulare umrahmenden letzten Knochenspanne mit dem Meissel dieses Knochenstück fest einkelte und nur unter ziemlicher Gewaltanwendung mit der Kornzange gelöst werden konnte. Dabei musste eine leichte *Schädigung des Vagus* eingetreten sein, denn es erschien sofort ein krampfhafter Hustenanfall von viertelstündiger Dauer, und ferner zeigte sich eine mehrwöchige Heiserkeit.

Mangelhafte Ausbildung der Vena jugularis interna bei genügend weitem Sinus ist von Cohen Tervaert (10) gelegentlich einer Thromboseoperation gefunden worden.

Während der Sinus sigmoideus der linken Seite jedenfalls nicht weniger als 6 mm breit war, maass die zugehörige Jugularvene nur 3–4 mm, sie erschien ungewöhnlich schwach, war aber nicht etwa leer oder collapsibel. Es wird angenommen, dass sich der Sinus hier nicht in die Jugularis, sondern in die im Canalis condyloideus

¹⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. XLVIII. 3. p. 265. 1904.

posterior verlaufende Vene fortgesetzt hat, und dass die Jugularis nur Blut aus der Vena aquaeductus cochleae und petrosa inferior abführte. Eine solche Anomalie würde bei Unterbindung der Vene der anderen Seite natürlich keine Blutstauung im Gehirne verursachen können. Neumann (32) hat nach der Jugularisunterbindung bei wandständiger Sinusthrombose eine Hemiplegie der entgegengesetzten Körperseite auftreten sehen.

Die Prognose der operativen Behandlung der Sinusthrombose stellt sich nach Körner (1, p. 41) dahin, dass von 38 von ihm selbst operierten Kranken 28 gleich 74% geheilt wurden, 10 gleich 26% starben. Unter 228 Fällen verschiedener Operateure, die von K. zusammengestellt worden sind, finden sich 142 gleich 63% Heilungen, 86 gleich 37% Misserfolge. Eine von Reik (54) gemachte Zusammenstellung von 70 Sinusoperationen, die seitens amerikanischer Aerzte ausgeführt worden sind, hat in Bezug auf den Werth der Jugularisunterbindung Nachstehendes ergeben.

Unter 22 akuten Fällen ohne Unterbindung wurden 14 Kr. gleich 59% geheilt, unter 11 chronischen Fällen ohne Unterbindung 4 gleich 36%. Unter 9 akuten Fällen mit primärer Ligatur wurden geheilt 7 Kr. gleich 78%, unter 3 chronischen Fällen mit primärer Ligatur 2 gleich 66%. Unter 12 akuten Fällen mit sekundärer Ligatur wurden geheilt 9 gleich 75%, unter 4 chronischen Fällen mit sekundärer Ligatur 3 gleich 75%. Es wird hiernach der Jugularisunterbindung, besonders derjenigen vor jedem Eingriffe am Sinus selbst, eine grosse therapeutische Bedeutung zuerkannt.

e) Meningitis.¹⁾

Ein von Gradenigo (23) mitgetheilte Fall von eiteriger Meningitis, besonders der Basis, nach Influenza-otitis ohne Trommelfellperforation ist dadurch bemerkenswerth, dass die Symptome vornehmlich in hohem Fieber und Erbrechen bestanden, während Kopfschmerz, Nackensteifigkeit und die Kernig'sche Flexionskontraktur fast ganz, Delirien vollkommen fehlten, und dass sich kurz

vor dem Tode vertikaler Nystagmus und Hemiplegie der entgegengesetzten Körperseite einstellten. Der Nystagmus war in den letzten beiden Lebenstagen, als schon das Koma tief war, erschienen, er charakterisirte sich als vertikal oscillatorisch, mit langsamen Augenbewegungen und verbunden mit Bewegungen der Augenlider, hauptsächlich des oberen, das sich senkte, wenn der Bulbus nach unten ging, und umgekehrt. Der Nystagmus wird, beim Fehlen von Zeichen einer Labyrinthkrankung, mit einer durch die Sektion nachgewiesenen circumscribten Ekchymosenbildung am linken Pedunculus cerebelli superior in Verbindung gebracht. Dagegen war die contralaterale Hemiplegie, die nach kaum 24 Stunden wieder verschwand, wohl nur von einem collateralen Oedem abhängig.

Meningitis durch Ruptur eines Empyems des Saccus endolymphaticus, als Folge der Fortpflanzung einer Labyrintheiterung durch den Aquaeductus vestibuli in den Saccus, ist von Goerke (3) beobachtet und in diesem Zusammenhange auch anatomisch durch die Sektion festgestellt worden. Im Allgemeinen (vgl. oben p. 38) sieht Goerke die Meningen bei Labyrintheiterungen vom Aquaeductus vestibuli aus nicht als besonders bedroht an; nur, wenn die Eiterung sehr stürmisch verläuft, hält er den Einbruch an dieser Stelle für möglich.

Fehldiagnosen werden von Möller (4, p. 45) und Gerber und Cohn (6) berichtet.

Bei 3 Kr. des Erstgenannten war eine Meningitis durch eine latente Pneumonie vorgetäuscht worden. In dem von Gerber und Cohn mitgetheilten Falle bestanden die ausgesprochensten meningitischen Symptome, in der Lumbalflüssigkeit fanden sich Zellen mit Kerntheilung, die Sektion aber ergab bei freien Meningen ein Sarkom der Dura mater, das den Hinterhauptlappen des Gehirns fast vollständig ersetzt hatte.

Ueber den Werth der Lumbalpunktion für die Diagnose der Meningitis urtheilt Körner (1) auf Grund der neuesten eigenen und fremden Erfahrungen in folgender Weise. Leerbleiben der Punktionsspritze kann von einem Verfehlen des Wirbelkanals (z. B. bei Opisthotonus), einem Nichtdurchdringen der Dura spinalis, dem Vorhandensein eines zähplastischen Exsudates oder einer aufgehobenen Kommunikation zwischen den basalen und spinalen Arachnoidealräumen herrühren. Letzterenfalls, sowie bei Entnahme von nur wenig Flüssigkeit, kann diese, da sie nur aus dem Wirbelkanale stammt, klar sein trotz des Bestehens einer weit verbreiteten Meningitis in der Schädelhöhle. Andererseits ist es möglich, dass ein anscheinend wasserklares Sekret sich bei der mikroskopischen und bakteriologischen Untersuchung als pathologisch erweist. Trübung, vermehrter Leukocytengehalt und die Gegenwart von Bakterien in der Punktionsflüssigkeit dürfen nicht als unbedingt für eine anatomisch erkennbare eiterige Meningitis sprechend angesehen werden. Denn es ist durch Beobachtungen erwiesen, dass zuweilen von einem extra- oder intraduralen, einem Hirnabscesse, einer Sinusphlebitis, einer Labyrintheiterung her Leukocyten und Bakterien in den Liquor cerebrospinalis gelangen und in ihm eine Zeit lang verweilen, ohne eine eiterige Entzündung in den Maschen der Pia herbeizuführen, und dass bei diesem als Vorstufe der eiterigen Meningitis anzusehenden Zustand Symptome vorhanden sein können, die von denen der vollentwickelten Krank-

^{1) Literatur:} 1) Körner, Die otitischen Erkrankungen des Hirns, der Hirnhäute und der Blutleiter. Nachträge zur 3. Auflage p. 16. Wiesbaden 1908. J. F. Bergmann. — 2) Zemann, Arch. f. Ohrenhkd. LXX. 3 u. 4. p. 184. 1907. — 3) Goerke, Ebenda LXXIV. p. 318. 1907. — 4) Möller, Ebenda LXXV. 1 u. 2. p. 45. 57. 59. 61. 62. 64. 1908. — 5) Alexander, Ebenda LXXV. 3 u. 4. p. 222. 1908. — 6) Gerber u. Cohn, Ebenda p. 297. Fall 3. — 7) Alexander, Ebenda LXXVI. 1 u. 2. p. 1. 1908. — 8) Gerber u. Cohn, Ebenda p. 98. Fall 2. — 9) Möller, Ebenda LXXVII. 1 u. 2. p. 140. (Fall 1. 2). 142. 143. (Fall 4. 5). 144. 145. 1908. — 10) Nager, Ztschr. f. Ohrenhkd. LIII. 2 u. 3. p. 220. 1907. — 11) Hegener, Ebenda LVI. 1. p. 16. 1908. — 12) Alexander, Ebenda LVI. 3. p. 249. 1908. — 13) Neumann, Oesterr. otol. Ges. s. Mon.-Schr. f. Ohrenhkd. u. s. w. XLI. 6. p. 351. 353. 1907. — 14) Rutin, Oesterr. otol. Ges. s. Ebenda XLII. 8. p. 415. 1908. — 15) Dintenfuss, Ebenda p. 418. — 16) Wittmaack, Münchn. med. Wchnschr. LV. 47. 1908. — 17) Deshayes, Contribution à l'étude de la méningite cérébro-spinale otitique. Thèse de Paris 1907. — 18) Sieur, Arch. internat. de Laryngol. etc. XXIV. 4. p. 16. 1907. — 19) Vignard et Sargnon, Ibid. XXIV. 6. p. 693. 705. 1907. — 20) Knapp, New York. med. Akad. s. Ibid. XXV. 1. p. 298. 1908. — 21) Laurens, Franz. Ges. f. Laryngol. u. s. w. s. Ibid. XXV. 3. Suppl. p. 1077. 1908. — 22) Tetens Hald, Dän. oto-laryngol. Ges. s. Ibid. XXVI. 4. p. 230. 1908. — 23) Gradenigo, Revue de Laryngol. etc. Sond.-Abdr. — 24) Smith, Transact. of the Amer. otol. Soc. XL. p. 550. 1907.

heit nicht mit Sicherheit zu unterscheiden sind. Meist allerdings, so giebt auch Körner zu, deutet ein Eiter- und Bakteriengehalt des Lumbalpunktes auf das Bestehen einer eiterigen Meningitis hin. Alexander (5. 7) sieht den klinischen Werth der Lumbalpunktion allein darin, dass sie anzeigt, in welchem Zustande die Meningen sich zur Zeit der Operation befunden haben. Niemals aber darf ihm zu Folge ihr Resultat eine Contraindikation gegen die Operation geben, vielmehr könnte eine solche nur von den klinischen Symptomen (tiefes Koma, Lähmungen u. s. w.) hergeleitet werden. Bemerkt wird, dass ein normaler oder selbst verringerter Druck der abfließenden Flüssigkeit mitunter auch bei eiteriger Meningitis mit massigem, eiterigem Exsudat vorkommt. Trübungen des Liquor und Gehalt an polynucleären Leukocyten werden manchmal ohne Meningitis angetroffen, wenn nämlich sehr nahe dem intrameningealen Raume ein Eiterherd vorhanden ist, ein umfangreicher Extraduralabscess, eine eiterige Sinusphlebitis oder ein Hirnabscess. Doch zeigt im Allgemeinen eine Veränderung der Eigenfarbe des Liquor bei gleichzeitiger Trübung eine eiterige Meningitis an. Ebenso sprechen im mikroskopischen Bilde für eine solche polynucleäre Leukocyten und Mikroorganismen. Es kann aber, wie Alexander seine Beobachtungen gelehrt haben, ein klarer Liquor Bakterien enthalten und umgekehrt ein trüber Liquor frei von Mikroorganismen sein. Ferner kann bei bereits völlig ausgebildeten klinischen Symptomen einer eiterigen Meningitis der Liquor noch klar und steril gefunden werden. Cultur- und Thierversuche mit den nachgewiesenen Bakterien und die nachträgliche Gerinnung der klar entleerten Punktionsflüssigkeit sind für die Diagnose (letztere für Meningitis serosa) gewiss von grossem Werthe, doch wird dieser in praktischer Beziehung durch den unvermeidlichen Zeitverlust bei der Untersuchung erheblich eingeschränkt. Wittmaack (16) betrachtet, wie wir weiter unten sehen werden, die Lumbalpunktion als von hohem praktischem Werthe, indem er nach ihrem Ausfalle bestimmt, ob der vorzunehmende operative Eingriff sich nur bis an die Dura oder über diese hinaus erstrecken soll.

Behandlung. Nach Körner (1) ist die Meningitis heilbar, so lange es sich um ihre Vorstufe (s. oben p. 46) handelt, aber nicht mehr, wenn sich bereits Eiter in den Maschen der Pia abgelagert hat. Allerdings können auch bei der Vorstufe die meningitischen Symptome vollentwickelt sein und kann die Lumbalflüssigkeit Leukocyten und Bakterien enthalten. Nach der Art der Erreger bieten die durch den Staphylococcus, Diplococcus, den Bacillus coli und unbestimmte Bacillen hervorgerufenen Formen eine günstigere, dagegen die durch den Streptococcus bedingten eine absolut ungünstige Prognose. Was nach dem Operationsbefunde als circumscripse eiterige Meningitis bezeichnet worden ist, gehört, wie Körner meint,

wohl ausnahmslos zu den subduralen und Rindenabscessen. Dem Gesagten zu Folge soll man beim ersten Erscheinen meningitischer Symptome und auch, wenn diese schon weiter entwickelt sind und die Lumbalflüssigkeit nicht gerade Streptokokken enthält, operativ gegen die vorhandene Mittelohr-, Labyrinth- oder Schläfenbeineiterung, sowie die etwaigen anderen intracraniellen Complicationen vorgehen. Die Dura muss, wenn sie sich gangränös zeigt oder durch pralle Spannung einen unterliegenden subduralen Abscess vermuthen lässt, gespalten werden. Daneben hat sich mehrfach die Lumbalpunktion nützlich erwiesen, die auch in hoffnungslosen Fällen vorübergehend selbst schwerste Symptome zu lindern vermag. Alexander (5. 7) hebt, gestützt auf eine grössere Anzahl eigener Beobachtungen von operativ behandelter Meningitis in ihren verschiedenen Formen hervor, dass die Prognose des chirurgischen Eingreifens einmal von der Virulenz der erregenden Bakterien und sodann von der Form der Ausbreitung der Erkrankung an den Meningen abhängt. Doch ist es ihm gelungen, einmal eine Heilung bei unzweifelhaft diffuser eiteriger Streptokokkenmeningitis zu erzielen. Meningitiden, die in direkter Fortsetzung einer lokalen Eiterung in der Ohrgegend entstehen, haben meist von vornherein Abscesscharakter, behalten ihn auch weiterhin bei und bleiben lokalisiert. Dagegen wird, je mehr eine eiterige Meningitis sich als Fernwirkung der Ohrerkrankung darstellt, sie um so eher von Anfang an eine allgemeine sein. Es ist dem zu Folge die Prognose besser, wenn bei der Operation die entzündlichen Veränderungen vom Gehörorgane in einem umschriebenen Bezirke an die Dura und in die Dura reichen, während sie ungünstig ist, wenn eine solche Fortsetzung bis an die Dura fehlt, die duralen Abschnitte des Schläfenbeins sich unverändert zeigen, oder wenn die intradurale Infektion von multiplen Entzündungsherden an der Dura ihren Ausgang genommen hat. Ausserdem ist die Prognose abhängig von dem mehr oder weniger stürmischen Ablaufe der ersten Erscheinungen und von der Widerstandskraft des Kranken.

Die Operation besteht zunächst in der Ausschaltung des Eiterherdes im Ohre einschliesslich des etwa mitbetroffenen Labyrinths. Alsdann muss die mittlere und hintere Schädelgrube breit freigelegt werden, und zwar erstere sowohl von der Schuppe, als vom Tegmen tympani aus, letztere durch Freilegung des Sinus und der hinteren Schädelgrube vor und hinter dem Sinus, worauf durch Fortnahme der oberen Felsenbeinkante in der Höhe des Tentorium die beiden Oeffnungen miteinander verbunden werden. Bei bestehender Labyrintheiterung wird die Freilegung der Dura der beiden Schädelgruben der Labyrinthöffnung vorangeschickt. Darauf folgt eine ausgiebige Incision der Dura, bei ausgedehnter Meningitis durch 4 Einschnitte von 1—2 cm Länge, zwei an der mittleren Schädelgrube, je einen zwischen Sinus und Labyrinth und hinter dem Sinus, bei lokalisirter Entzündung durch nur einen Einschnitt in der entsprechenden Gegend. Ist der Knochen an der Dura und diese selbst ohne Veränderung und nicht stärker gespannt, so kann von ihrer Incision zunächst Abstand genommen werden. Bei nur geringem Hirnödeme, wenn sich das Hirn

nicht durch die Durawunde vordrängt, lässt sich die Drainage durch Einführen kurzer steriler Gazestreifen in den Intraduralraum unterstützen. Ferner kann durch Ventrikelpunktion und eine Wiederholung der Lumbalpunktion nach 2—3 Tagen (Flüssigkeitsentnahme bis 20 ccm) der intracranielle Druck noch weiter herabgesetzt werden. In der Nachbehandlung ist häufiger Verbandwechsel wünschenswerth, der erste schon am Tage nach der Operation, doch sollen in der ersten Woche nur die äusseren Verbandsschichten erneuert, die die Wundhöhle unmittelbar deckenden Gazestreifen aber nur gekürzt und im Uebrigen unberührt gelassen werden.

Alexander (12) macht ferner nochmals auf diejenigen Formen eiteriger Meningitis aufmerksam, die sich an eine chronische oder subakute Labyrintheiterung anschliessen, gewöhnlich auf die hintere Schädelgrube, mitunter selbst nur die der erkrankten Seite, beschränkt bleiben und eine verhältnissmässig günstige Prognose zu bieten scheinen. Er berichtet über 3 neue, hierher gehörige Fälle mit gut verlaufener Operation, die sich dadurch charakterisirten, dass zu der durch Labyrinthitis complicirten chronischen Mittelohreiterung plötzlich Fieber, Delirien, Kopf- und Ohrschmerzen, Perkussionsempfindlichkeit des Kopfes, Druckschmerzen der Wirbelsäule, besonders am Halse, Erbrechen und Nackensteifigkeit traten und die durch Lumbalpunktion entleerte Flüssigkeit eine eiterige Beschaffenheit, mit oder ohne Mikroorganismen, aufwies. Aus der eröffneten Dura floss ebenfalls trüber Liquor ab, die weichen Hirnhäute zeigten sich injicirt, die Hirnsubstanz war oberflächlich matsch und drängte sich in die Duraöffnung vor. Der zur Heilung führende operative Eingriff bestand in der Entfernung der vereiterten Ohrabschnitte (Mittelohr und Labyrinth), in der breiten Freilegung und Eröffnung der hinteren und mittleren Schädelgrube (wenn sich die klinischen Erscheinungen auf die hintere Schädelgrube beschränken, braucht nur diese freigelegt und eröffnet zu werden) und in der Lumbalpunktion. Gegenüber diesen relativ günstigen Formen, die sich an eine chronische oder allenfalls subakute Labyrinthitis anschliessen, ist die Prognose weit schlechter bei den Meningitiden nach akuter eiteriger Labyrinthitis oder partieller Labyrintheiterung, da bei ihnen die Gefahr besteht, dass die Meningitis allgemein wird, oder dass sich an einen, auch nur auf das Mittelohr beschränkten Eingriff eine stürmisch verlaufende, sehr schnell zum Tode führende allgemeine Meningitis anschliesst. Tetens Hald (22) und desgleichen Schmiegelow (ebenda) rathen, in jedem Falle von Meningitis, den man operirt, auch das Labyrinth zu eröffnen, da dieses sehr oft den Vermittler abgiebt, Zeichen seiner Betheiligung aber fehlen können.

Neumann (13) berichtet über 2 Kr. mit beginnender Meningitis, bei denen die Symptome dieser nach der Totalaufmeisselung und der Eröffnung des mitbetroffenen Labyrinths, das eine Mal ausserdem der Incision der freigelegten Dura der hinteren Schädelgrube und der Lumbalpunktion, verschwanden. Bei einem Kr. Ruttin's (14) mit sehr stark ausgebildeten meningitischen Symptomen und eiteriger, indessen steriler Punktionsflüssigkeit wurde

Heilung durch die Totalaufmeisselung, die Freilegung der Dura beider Schädelgruben und des Sinus und die Ablösung eines vom Knochen zur (normalen) Dura ziehenden Stranges, ohne Incision der letzteren, erreicht.

Wittmaack (16) empfiehlt, gestützt auf 2 günstige Beobachtungen, bei den ersten Anzeichen einer Meningitis operativ gegen diese vorzugehen, und zwar durch Totalaufmeisselung, Fortnahme des in der Regel miterkrankten Labyrinths nach der Neumann'schen Methode und Schlitzung der jetzt freiliegenden Dura mater der hinteren Schädelgrube entlang der Pyramide, vor dem Sin. sigmoides beginnend und bis zum For. acusticus internus. Zweckmässig kann auch noch ein Drainrohr durch den Duraspalt in der Verlängerung des inneren Gehörganges eingelegt werden. Den Zeitpunkt, wann über das Labyrinth hinaus der Eingriff auf den Subduralraum ausgedehnt werden soll, macht W. weniger von den Symptomen als vornehmlich von dem Ergebnisse der Lumbalpunktion abhängig. Wird bei dieser der Liquor klar oder leicht flockig getrübt gefunden, so wäre es bedenklich, lediglich auf Grund allgemeiner meningitischer Symptome die Dura zu spalten und hiermit den natürlichen Schutz der weichen Hirnhäute zu durchbrechen. Dagegen muss, wenn bei einer zweiten, etwa 12—24 Stunden später vorgenommenen Punktion eine deutliche Zunahme der Trübung nachzuweisen ist, oder wenn schon bei der ersten Punktion der Liquor sich stark durch Eiterzellen (auch ohne Bakterien) getrübt zeigt, falls auch die sonstigen Symptome der eiterigen Meningitis noch nicht deutlich hervortreten, die sofortige Freilegung und Spaltung der Dura mater nach vorheriger Eröffnung der Mittelohrräume und des Labyrinths, wofern diese nicht schon früher geschehen war, ausgeführt werden. Ein diagnostischer Irrthum ist, da eine Sinusthrombose vorher ausgeschlossen werden soll, nur in seltenen Fällen durch einen Gehirnbrainabscess mit eiteriger getrübtetem Liquor cerebrospinalis möglich; da es sich aber dann fast stets um einen Kleinhirnbrainabscess handelt, würde der vorgenommene Eingriff nur den auch sonst nothwendigen Eingang zu dessen operativer Eröffnung bilden.

Geheilte *Meningitis serosa*, durch Ausschaltung des Eiterherdes im Ohre, Freilegung der Dura beider Schädelgruben, mehrmals Incision der Dura oder einer diese bedeckenden Narbe (Dintenfass), Excision eines Stückes der erkrankten Sinuswand bei complicirender Thrombose (Nager), verbunden ferner mit der schon zu diagnostischen Zwecken vorgenommenen Lumbalpunktion, wird von Alexander (5), Nager (10), Dintenfass (15) und Smith (24) beschrieben. Tödlich war der Ausgang in zwei Fällen von Vignard und Sargnon (19, keine Sektion).

Alexander (5 p. 228) bemerkt, dass seröse Meningitiden nicht selten, besonders bei Kindern, lediglich ein Vorstadium einer tuberkulösen Meningitis bilden, die ihrerseits erst Wochen oder Monate später zum Ausbruch kommt. Vielleicht lässt sich eine Unterscheidung durch genaue Messung des Druckes, unter dem die Cerebrospinalflüssigkeit bei

der Punktion abfließt, treffen, insofern bei seröser Meningitis als Vorläufer einer Meningitis tuberculosa dieser Druck normal oder nicht wesentlich erhöht sein wird. Ferner sind seröse Vorstadien diffus eitriger Meningitiden gewiss auch nicht selten (eigene Beobachtung Alexander's).

f) *Blutungen aus den dem Ohre benachbarten grossen Gefässen* sind von Uchermann¹⁾, Halász²⁾, Benjamins³⁾ und Jack und Verhoeff⁴⁾ beobachtet worden.

Bei dem Kranken Benjamins' handelte es sich um eine Blutung aus der rechten Arteria carotis interna, im Verlaufe einer durch Einblasungen eines arsenikhaltigen Pulvers erzeugten Mittelohreiterung mit ausgedehnter Nekrose der häutigen und knöchernen Theile, wegen derer bereits die Totalaufmeisselung gemacht worden war. Die Blutungen, die sich in 11 Wochen 6mal wiederholten und deren letzte tödtlich war, stellten sich ausnahmslos in der Nacht ein, waren sehr stark, dunkel gefärbt und hörten von selbst wieder auf. Es schien sich also um eine venöse Blutung zu handeln. Bei der Sektion wurde ein eingerissenes Aneurysma der Carotis interna gefunden, von dem aus das Blut zwischen knöchernem Gehörgang und Kiefergelenk seinen Weg genommen hatte, um in der Incisur am Ende der Fissura Glaseri, wo der häutige Gehörgang verschwunden war, nach aussen zu treten. Bei einem bestimmten Stande des Unterkiefer-Gelenkpfades wurde dieser Weg versperrt und hörte die Blutung auf, doch konnte sie wieder erscheinen, wenn der Gelenkkopf, wie im Schlafe, nach unten glitt. Die von Jack und Verhoeff mitgetheilte Beobachtung betraf ein 2½ Jahre altes Mädchen mit rechtsseitiger chronischer Otitis media supp., Abscessbildung unter und hinter dem Ohre und tödtlicher Blutung aus Ohr, Mund und Nase. Die Sektion zeigte, dass die Vena jugularis interna, soweit sie den Abscess passirte, in ihrer Wandung nekrotisch und mehrfach perforirt war, und dass das Blut von dem hier entstandenen Hämatom sich einmal in den äusseren Gehörgang an der Grenze seines häutigen und knöchernen Abschnittes, sowie ausserdem in den Pharynx, etwas unterhalb der Tubenmündung, ergossen hatte. Während in den bisher erwähnten Fällen die Blutung als Complication einer eitrigen Mittelohrentzündung aufgetreten war, verhielt sich in den folgenden das Gehörorgan normal. Die 1jähr. Kr. Uchermann's hatte Schluckbeschwerden, Fieber, eine Infiltration in der Tiefe hinter dem Unterkiefer gerade unterhalb des linken Ohres und etwas später eitrigen Ausfluss aus letzterem gezeigt, dann waren mehrfache starke Ohrblutungen aufgetreten, die zwar auf Tamponade standen, von denen die letzte aber unmittelbar den Tod des inzwischen auch noch durch eine metastatische Pleuritis stark geschwächten Kindes im Gefolge hatte. Gehörgang und Trommelfell und ebenso der Warzenfortsatz, der partiell resectirt wurde, erwiesen sich als normal; die Blutung schien aus dem innersten Theile des Gehörganges unten und vorn, in unmittelbarer Nähe des Trommelfells, zu kommen. Bei der Sektion wurde ein krachmandelgrosser, vom Kopfnicker gedeckter Abscess (vereiterte Drüse?) dicht unter dem Ohre gefunden, der sich an der genannten Stelle in den Gehörgang geöffnet hatte, und von dem eine Ausbauchung nach oben und hinten ging. Diese enthielt Blutgerinnsel; an ihrer Spitze führte eine spaltförmige, 1 cm lange Oeffnung in die Vena jugularis interna, etwa 2 cm unterhalb des Bulbus. Jugularvene, Bulbus und Sinus waren normal, ohne Thromben. Der von Halász beobachtete Fall er mangelt des Sektionsbefundes. Das 2 Wochen alte, mit

7 Monaten zur Welt gekommene Kind hatte seit mehreren Tagen ohne vorhergegangene Erkrankung geringen, aber ständigen Blutausfluss aus dem rechten Ohre, dann bildete sich, 1 cm unterhalb der Ohrmuschel beginnend, eine 6—7 cm lange Geschwulst am Halse längs des Kopfnickers, die mittelfingerdick, hart und theilweise verschieblich war, nicht pulsirte und, nachdem sie sich in ihrem oberen Abschnitt geöffnet hatte, ebenfalls langsam dunkelrothes Blut aussickern liess. Der Tod erfolgte durch Erschöpfung; zuvor war noch Ikterus aufgetreten. Als Quelle der Blutung wird die Vena jugularis oder der Sinus (bez. beide) betrachtet, die wurstförmige Halsgeschwulst wird als die stark angeschwollene und thrombosirte Vena jugularis angesehen.

g) *Cholesteatom des Schläfenbeins.* Von Nager¹⁾ werden vier Fälle von Mittelohrcholesteatom mit *intraocraniellen Complicationen* (Verjauchung des Sinus sigmoideus; Schläfenlappenabscess mit Durchbruch in den Seitenventrikel und Meningitis; organisirte Sinusthrombose und metastatischer Kleinhirnsabscess der entgegengesetzten Seite; Sinusthrombose und Meningitis serosa), ferner ein Fall mit consecutiver Labyrinthnekrose mitgetheilt. Abgesehen von diesem waren noch bei zwei Kranken *Labyrinthveränderungen* vorhanden, die eine Erklärung für die bei Cholesteatom manchmal beobachtete nervöse Taubheit abgeben. Sie bestanden in sehr starker Ektasie des Ductus cochlearis und des Sacculus, Untergang des Corti'schen Organs, bez. auch der epithelialen Gebilde an den Cristae ampullarum und der Macula utriculi, mit atrophischer Degeneration der zugehörigen Ganglienzellen und Nervenfasern und endoneuraler Bindegewebe-wucherung, sodann Neubildung von Bindegewebe in den perilymphatischen Räumen allenfalls mit Verknöcherung, letzteres besonders an der Apertura interna aquaeductus vestibuli und der modiolären Hälfte der Scala vestibuli in der Basalwindung. Diese Labyrinthveränderungen werden als Folgen des Cholesteatoms angesehen, bedingt entweder durch Knochenarrosion der Labyrinthkapsel und Bildung einer Labyrinthfistel oder durch das Eindringen der Entzündungserreger auf dem Wege des intakten ovalen oder runden Fensters.

Bei einem Kranken Alexander's,²⁾ der auf dem betroffenen Ohre vollkommen taub war, wurde gelegentlich der Operation neben Mittelohrcholesteatom totaler *knöcherner Verschluss beider Labyrinthfenster und Fensternischen* gefunden. Der neugebildete Knochen war in Farbe und Consistenz von dem übrigen Knochen nicht verschieden. Vermuthlich war auch in den Labyrinthräumen Knochenneubildung eingetreten als Resultat einer Labyrinthitis chronica ossificans.

Das *Cholesteatin* ist zu Folge Haiké³⁾ ein constanter, wesentlicher Bestandtheil aller Cholesteatome, nur dass es, wie die Untersuchungen Salkowsky's (ebenda) nachgewiesen haben, nicht allein in Gestalt der bekannten Täfelchen auftritt, sondern auch amorph oder als Cholesteatinester, der seinerseits entweder ebenfalls amorph und

¹⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXIV. p. 83. 1907.

²⁾ Ebenda LXXVI. 1 u. 2. p. 78. 1908.

³⁾ Ebenda LXXVI. 3 u. 4. p. 240. 1908.

⁴⁾ Transact. of the Amer. otol. Soc. XL. p. 539. 1907.

Med. Jahrb. Bd. 304. Hft. 1.

¹⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. LIII. 2 u. 3. p. 192. 225. 1907.

²⁾ Oesterr. otol. Ges. s. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XLI. 3. p. 139. 1907.

³⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXIV. p. 72. 1907.

dann nur chemisch nachweisbar ist oder in kleinsten Nadeln krystallisiert. Daher erklärt sich der an Menge stark wechselnde Befund von Cholestearintafeln in den verschiedenen Cholesteatomen. Der Cholestearingehalt der Mittelohr- und Gehörgangcholesteatome übertrifft den der normalen Epidermis sehr bedeutend (18.5—23.2% gegen 10.6%). Ferner geben die in den Cholestearinestern vorhandenen Klebstoffe die Ursache für das ausserordentlich feste Zusammenhaften der Epidermiszellen in den Cholesteatommembranen ab. Mackenzie¹⁾ legt auf den mikroskopischen Befund von Cholestearinkrystallen im Ohrsekret für die Diagnose des Mittelohrcholesteatoms grosses Gewicht.²⁾ Zu diesem Zwecke soll der Gehörgang sorgfältig ausgespült und mit Perhydrol und Benzin gereinigt und dann das Mittelohrsekret durch Ausspülungen mit Hülfe eines in den Atticus eingeführten Paukenröhrchens entnommen werden. Unter 55 auf der Ohrenabtheilung der Wiener allgemeinen Poliklinik untersuchten Kranken mit chronischer Otitis media supp. war 23mal Cholesteatom vorhanden; bei keinem der letzteren wurden Cholestearinkrystalle vermisst, dagegen waren solche niemals bei den uncomplicirten chronischen Mittelohrreiterungen nachzuweisen. Unter 15 Kranken mit akuter oder subakuter Otitis media supp. wurde Cholestein einmal im Ohrsekret festgestellt, offenbar, weil hier der Gehörgang wegen seiner anatomischen Beschaffenheit nicht genügend von angesammelter Epidermis zu reinigen war.

*Behandlung der Otitis media suppurativa.*³⁾

Die durch Sondernann⁴⁾ eingeführte Saugbehandlung bei Mittelohrreiterungen wird auch von

Preobraschensky¹⁾, Halász²⁾ und Muck³⁾ warm empfohlen. Ihre Vortheile liegen den Genannten zu Folge darin, dass eigentlich nur durch sie eine gründliche und vollständige Reinigung des Mittelohrs zu erzielen ist, und zwar nicht nur, soweit der Hauptraum der Paukenhöhle in Betracht kommt, sondern auch mit Bezug auf das complicirte Höhlensystem des Kuppelraumes und auf das Antrum mastoideum, ja selbst die Warzenfortsatzzellen. Daher können unter der Saugbehandlung manchmal Kranke zur Genesung gelangen, bei denen den anfänglichen Symptomen nach die Aufmeisselung angezeigt erschien. Ferner verhindert jene bei akuten Otitiden den zu frühen Verschluss der durch Paracentese angelegten Trommelfellöffnung und, indem sie regelmässig das Trommelfell nach aussen zieht, sein Einwärtssinken und eine Verwachsung mit dem Promontorium, während andererseits durch die durch das Saugen erzeugte Hyperämie die Heilung des ganzen Entzündungsvorganges wesentlich gefördert wird. Muck berichtet gute Erfolge von der Saugbehandlung auch bei den uncomplicirten akuten eitrigen Otitiden im subakuten Stadium mit zapfenförmiger Perforation des hinteren oberen Trommelfellquadranten, bei denen die Wirkung ausser dem schon angeführten noch wesentlich darauf beruht, dass die in die Perforation eingestülpte Epidermis der Trommelfelloberfläche herausgezogen wird. Das Saugen kann mit dem von Sondernann angegebenen Apparate oder mit dem Saugglase Muck's oder auch mit dem in neuester Zeit von Müller⁴⁾ construirten Apparate geschehen, der es gestattet, den angewandten negativen Druck stets genau zu controliren und ihn nach Bedarf ganz allmählich zu erhöhen. Von Wichtigkeit ist es, wie Muck hervorhebt, dass die Saugungen intermittierend vorgenommen werden, also in jeder der täglichen Sitzungen 5—10mal hintereinander oder noch häufiger; vorher und in den Zwischenpausen wird der im Gehörgang vorhandene oder sich neu zeigende Eiter ausgetupft. Natürlich hat man mit dem Saugen sofort aufzuhören, wenn das Exsudat blutig gefärbt erscheint.

Die *Stauungshyperämie nach Bier* hat bei der Behandlung der Otitis media supp. und Mastoiditis im Allgemeinen die in sie gesetzten Erwartungen nicht erfüllt. Von Fröse⁵⁾ und Isemer⁶⁾ wird über die Erfahrungen auf Schwartz's Klinik berichtet. Ersterer theilt mit, dass von 18 mit Stauung behandelten Kranken 11 (darunter 3 mit doppelseitiger Eiterung) durch jene geheilt wurden, während bei 5 trotzdem die Aufmeisselung gemacht

¹⁾ Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XLII. 4. p. 155. 1908.

²⁾ Ref. hat schon im Jahre 1896 (Berl. klin. Wchnschr. XXXIII. 2. 1896) auf die diagnostische Bedeutung des Cholestearingehaltes des Ohreuters für Cholesteatom hingewiesen, unter Mittheilung einer eigenen Beobachtung von (primärem) Cholesteatom des Antrum mastoideum, in der, besonders nach jeder Sekretstauung, die ausgeschiedene Cholestearinmenge so gross war, dass das Spülwasser wie dicht mit Goldsand bestreut aussah. Die durch einfache Aufmeisselung des Antrum erreichte Heilung dauert übrigens bis heute an.

³⁾ Vgl. die übersichtlichen Darstellungen dieser, vornehmlich ihrer akuten Form, durch Matte, Ztschr. f. ärztl. Fortbild. V. 4. 1908; Siebenmann, Corr.-Bl. f. Schweiz. Aerzte XXXVIII. 2. 1908; Walb, Deutsche med. Wchnschr. XXXIV. 47. 1908; Sohler-Bryant, New York med. Journ. LXXXVIII. 16. p. 727. Oct. 17. 1908; Stephens, Californ. State Journ. of Med. VI. 7. p. 226 (Diskussion p. 234). July 1908; ferner Cohn, New York med. Journ. LXXXVII. 9. p. 388. Febr. 29. 1908 (Paracentese des Trommelfells); Dahmer, Verhandl. d. Deutschen otol. Ges. XVI. p. 145. 1907 (Trockenbehandlung der akuten und chronischen Mittelohrreiterung mit gestielten Gazetamppons, die um einen Führungsstab gewickelt und mit seiner Hülfe eingeführt werden); Lermoyez, Congr. d. franz. Ges. f. Laryngol. u. s. w. s. Arch. internat. de Laryngol. etc. XXV. 3. Suppl. p. 1072. 1908 (Methodische Trockenbehandlung der Otitis med. supp. acuta).

⁴⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXIV. 1. p. 15. 1904.

¹⁾ Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XLI. 7. p. 402. 1907.

²⁾ Ebenda XLI. 12. p. 729. 1907.

³⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. LVI. 1. p. 22. 1908.

⁴⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. LVI. 4. p. 333. 1908.

⁵⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXI. 1 u. 2. p. 1. 1907 u. Ebenda LXXVI. 3 u. 4. p. 258. 1908.

⁶⁾ Ebenda LXXV. 1 u. 2. p. 95. 1908.

werden musste. Es handelte sich 15mal um Kinder von 10 Monaten bis zu 14 Jahren, ferner der Erkrankung nach um akute oder subakute Otitiden, in der Regel mit Betheiligung des Warzenfortsatzes, bei den Geheilten 5mal mit periostitischem Abscesse, darunter 2mal mit Corticalisdurchbruch. Die Behandlungsdauer bis zur Heilung hatte 13 bis 40 Tage, durchschnittlich 26 Tage, betragen. Fröse bemerkt, dass die anatomischen Bedingungen für eine therapeutische Wirksamkeit der Stauungshyperämie im Gehörorgane weit ungünstiger als an anderen Orten sind. Eine sorgfältige Auswahl der für die Behandlung geeigneten Fälle ist unbedingt erforderlich. Auszuscheiden sind vor Allem die schweren Infektionen des Mittelohrs und Warzenfortsatzes, die vor der Stauung nicht zur Bildung eines subperiostalen Abscesses geführt hatten, ferner die ganz frischen und noch in schnellem Fortschreiten begriffenen Otitiden und Mastoiditiden, bei denen man erst versuchen muss, durch Paracentese des Trommelfells, Eröffnung des periostitischen Abscesses, sowie allgemeine ableitende Massnahmen den Reizzustand herabzusetzen. Getrübt wird die Prognose ausserdem durch das Vorhandensein umfangreicher adenoider Vegetationen des Nasenrachenraumes und durch Constitutionanomalien (Skrophulose, Anämie); die Tuberkulose des Warzenfortsatzes kann durch die Stauung wahrscheinlich nicht geheilt werden. Am zugänglichsten sind für letztere die leichten akuten uncomplicirten Otitiden und die mit Mastoiditis einhergehenden genuinen subakuten und nicht zu frischen akuten Otitiden, bei denen mit oder ohne Corticalisdurchbruch sich bereits ein periostitischer Abscess über dem Warzenfortsatze gebildet hat. Dieser ist zu eröffnen und zugleich die Wirkung der Stauung durch Anwendung des Saugnapfes zu verstärken. Die durch die Trommelfellparacentese geschaffene Oeffnung muss stets genügend frei erhalten werden. Chronische Eiterungen ohne Caries und Cholesteatom scheinen durch die Stauungshyperämie günstig beeinflusst werden zu können, bedürfen jedoch oft noch anderer therapeutischer Mittel. Bei Verdacht auf Osteosklerose ist von ihr Abstand zu nehmen. Bakteriologisch scheinen die Infektionen durch Staphylococcus die Prognose günstiger zu gestalten. Isemer berichtet über 9 mit Stauung behandelte akute Otitiden, von denen 7 geheilt wurden, und zwar 3 ohne Warzenfortsatzbetheiligung, 3 mit geringer solcher, 1 mit ausgesprochener Mastoiditis, die bereits zu Corticalisdurchbruch und subperiostalem Abscesse geführt hatte. 2 Kranke mussten aufgemeisselt werden, und bei ihnen zeigte sich das mit früheren Erfahrungen I.'s übereinstimmende Bild, dass die Stauung schon in kurzer Zeit die vorher heftigen Schmerzen beseitigt hatte, die Kranken sich Wochen lang scheinbar wohlbefanden, dann aber plötzlich schwerste Symptome auftraten und die jetzt ausgeführte Operation weitgreifende Zerstörungen im

Knochen ergab, die bis an die Dura und den Sinus heranreichten und sich während der Stauung schleichend entwickelt hatten. I. bezeichnet daher die Behandlung mit Stauungshyperämie als nicht gefahrlos, da unter der vertrauensvollen Beschränkung auf sie die rechtzeitige Anwendung nothwendiger chirurgischer Eingriffe versäumt werden und dadurch die Erkrankung einen üblen Ausgang nehmen kann. Besondere Gefahren bringt die fortgesetzte Stauungsbehandlung bei Infektionen durch Diplokokken und Streptokokken. Günstig wirkt die Stauung bei Staphylokokkeneiterungen, besonders in solchen Fällen mit Mastoiditis, wenn bereits eine Corticalisfistel besteht und durch eine kleine Weichtheilincision Eiterabfluss aus der Knochenfistel ermöglicht ist. Die durch die Stauung bewirkte Schmerzstillung kann für den Kranken verhängnissvoll sein, da sie nicht nur die schwersten, im Warzenfortsatze vor sich gehenden Zerstörungen, sondern möglicher Weise auch wichtige Symptome einer intracraniellen Complication, z. B. Kopfschmerzen bei Hirnabscess, verdeckt. Wo der Verdacht auf eine intracranielle Complication vorliegt, ist jeder Versuch der Stauungsbehandlung verboten. Im Uebrigen darf diese stets nur in Krankenhäusern vorgenommen werden, in denen eine ständige, sachkundige Controle gewährleistet ist. Eschweiler¹⁾ tritt mit warmer Empfehlung für die Stauungstherapie ein. Von 14 mit solcher behandelten Kranken (ausschliesslich akute Fälle) wurden 10 geheilt, darunter 6 mit eitriger Periostitis des Warzenfortsatzes, bei einer Kranken (Diabetikerin) wurde wegen andauernder Kopfschmerzen die Aufmeisselung gemacht, mit Befund nur noch von gerötheter und geschwollener Schleimhaut und fadenziehendem Schleim in einer an der Spitze gelegenen Zelle und ebenfalls mit Ausgang in Heilung; 2 Kranke starben, der eine an einer vom Kuppelraume fortgepflanzten Meningitis, der andere an Sinusphlebitis und Meningitis, beide aber, wie E. meint, unabhängig von der Stauung. Kopetzky²⁾ legt der Behandlung mit Stauungshyperämie zwar einen grossen Werth in Fällen akuter Otitis und Mastoiditis bei, hält sie aber, wenn von ungeübten Händen benutzt, für gefährlich und überhaupt nur bei ganz gesunden, jüngeren Kranken anwendbar, während höheres Lebensalter, Arteriosklerose, Herz- und Nierenleiden eine unbedingte Contraindikation abgeben. In der an den Vortrag Kopetzky's in der New Yorker medicinischen Akademie sich anschliessenden Diskussion³⁾ wurde verschiedentlich stark angezweifelt, dass die unter der Stauungsbehandlung erreichten Erfolge wirklich auf Rechnung dieser zu setzen seien, da leichtere akute Otitiden und Mastoiditiden häufig auch bei rein conservativer

¹⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXI. 1 u. 2. p. 85. 1907.

²⁾ Arch. of Otol. XXXV. 4. p. 323. 1906.

³⁾ Vgl. Arch. internat. de Laryngol. etc. XXIII. 1. p. 248. 1907.

Behandlung ausheilen. Spira¹⁾ rath, auf günstige Erfahrungen gestützt, die Stauung bei jeder akuten Mittelohrentzündung zu versuchen. Doch darf man sich, wenn die Temperatur trotzdem längere Zeit gesteigert bleibt oder Erscheinungen einer Complication hinzutreten, auf diese Behandlung nicht beschränken, sondern muss in der üblichen Weise operativ vorgehen. Bei begleitender Mastoiditis hat sich Sp. eine Verbindung der Stauung mit örtlicher Saugbehandlung als nützlich erwiesen, in der Art, dass täglich 2- oder 3mal 5 Minuten lang, mit Pausen von je 5 Minuten, eine Saugglocke auf die Weichtheile über dem Warzenfortsatze, bei vorhandenen objektiv entzündlichen Veränderungen nach vorheriger Incision der Haut, aufgesetzt wird. Bürkner und Uffenorde²⁾ bemerken, ebenso wie Piffel³⁾, dass, trotzdem in den von ihnen mit Stauung behandelten akuten Fällen öfters zeitweise der Einfluss ein günstiger zu sein schien, doch schliesslich stets, bez. bei der Mehrzahl, die Operation angeschlossen werden musste, und dass die bei letzterer gefundenen Zerstörungen dann recht ausgebreitete waren. Es kann daher die Stauung durch das Zuwarten eine Gefahr in sich bergen. Winckler⁴⁾ verwendet die Stauung nicht mehr bei chronischen Ohreiterungen und bei akuten Ohreiterungen, so lange der Warzenfortsatz noch uneröffnet ist, ferner niemals bei älteren Leuten. Dagegen schätzt er sie als ein gutes Förderungsmittel zur Eiterbildung bei schweren Streptokokkeninfektionen des Warzenfortsatzes, und er hat unter ihrer Wirkung in der trockenen, breit aufgemeisselten Wundhöhle des Warzenfortsatzes nach wenigen Tagen eine gute Eiterbildung mit schneller Abstossung kleiner Sequester eintreten sehen. Stimmel⁵⁾ meint, dass die leichten und mittelschweren akuten eitrigen Otitiden ohne Stauung bei der bisher üblichen Therapie eben so rasch heilen, die schweren und complicirten aber besser rechtzeitig operirt werden, da durch längere Anwendung der Stauung leicht der richtige Zeitpunkt für die Operation versäumt werden kann. Die Aussaugung des Eiters mit dem Bier'schen Saugapparate wendet St. wegen der Gefahr des Schleimhautprolapsus und der Blutung in akuten Fällen nicht mehr an, dagegen hält er sie in chronischen (jeden 2. bis 3. Tag, 10—15 Minuten lang) für brauchbar, um die sonstige Behandlung zu unterstützen. Walb⁶⁾ bestätigt die mit der Stauung auch anderwärts gemachten schlechten Erfahrungen. Der Procentsatz der zur Operation gelangenden Kranken war ein viel grösserer; nach einer trügerischen Euphorie

traten plötzlich warnende Symptome auf, wie Fieber, Schwindel u. s. w., und bei dem sofort vorgenommenen operativen Eingriffe überraschte die weitgreifende Zerstörung, die inzwischen im Warzenfortsatze zu Stande gekommen war.

Ueber die *conservative Behandlung der chronischen Mittelohreiterungen* urtheilt Körner¹⁾ in folgender Weise. Ausgeschlossen von einer solchen sind die Fälle mit a) einer Miterkrankung des Warzenfortsatzes, b) einer akuten Exacerbation der chronischen Entzündung, c) einer Eiterretention, deren Ursache sich nicht schnell heben lässt, d) andauerndem Fötor trotz sachgemässer Behandlung, e) Facialislähmung, Labyrinthkrankung oder einer intracranialen Complication. Von den übrig bleibenden Formen sind die Schleimhauteiterungen in der Tubenecke durchaus harmlos und erfordern nur Abtragung der etwa erkrankten Rachenmandel, Durchspülungen der Tuba, besonders vom Rachen her, nöthigenfalls eine direkte Behandlung der erkrankten Schleimhaut wie bei der nächsten Gruppe. Diese, die im ganzen Meso- und Hypotympanum verbreiteten Eiterungen, werden mit regelmässigen Ausspülungen behandelt, wobei dem Spritzwasser zweckmässig 1—2 Theelöffel Wasserstoffsuperoxyd auf $\frac{1}{4}$ Liter zugesetzt werden, ferner bei starker Röthung und Schwellung der Schleimhaut mit Einträufelungen von absolutem Alkohol oder, wenn dieser nichts hilft, von 5—15proc. Höllensteinlösung mit nachfolgender Neutralisation; ausserdem Hebung des Kräftezustandes durch Soolbäder, Aufenthalt am Meere mit oder ohne Baden, Leberthran, Jodeisen. Am Promontorium oder anderswo vorhandene Rauigkeiten des Knochens sind mit der kleinen knopfförmigen rotirenden Fraise zu glätten. Eine weit ungünstigere Prognose haben die Eiterungen im Kuppelraume. Bei ihnen werden, nachdem etwaige Krusten mit Wasserstoffsuperoxyd aufgeweicht und den Zugang verlegende Granulationen abgetragen oder weggeätzt worden sind, regelmässige Ausspülungen des Kuppelraumes durch das Paukenröhrchen, am besten mit Alkohol, empfohlen, sowie in hartnäckigen Fällen die Ex-traktion von Hammer und Amboss, um die engen eiternden Hohlräume den Ausspülungen zugänglicher zu machen. Tritt auch dann nicht bald Heilung ein, so ist die Totalaufmeisselung geboten. Eiterungen aus dem Antrum, die nur von der Schleimhaut herkommen, lassen sich manchmal gleichfalls durch Ausspülungen mittels des Paukenröhrchens beseitigen. Bei Ansammlung von Epidermismassen im Kuppelraume kann ein Versuch mit der eben angegebenen conservativen Behandlung gemacht werden, doch nur, wenn Mittelohrschwerhörigkeit das einzige Symptom der Erkrankung bildet. Sonst oder, wenn sich nicht bald Besserung bemerkbar macht, muss die Totalaufmeisselung vorgenommen werden, die bei Epi-

¹⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXII. 1 u. 2. p. 131. 1907 u. LXXVII. 1 u. 2. p. 162. 1908.

²⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXII. 1 u. 2. p. 67. 1907.

³⁾ Ebenda p. 84.

⁴⁾ Verhandl. d. Deutschen otol. Ges. XVI. p. 231. 1907.

⁵⁾ Verhandl. d. Deutschen otol. Ges. XVI. p. 277. 1907.

⁶⁾ Deutsche med. Wchnschr. XXXIV. 47. 1908.

¹⁾ Verhandl. d. Deutschen otol. Ges. XVII. p. 34. 1908.

dermismassen im Antrum überhaupt allein in Frage kommt. Scheibe¹⁾ empfiehlt bei der uncomplicirten chronischen Mittelohreiterung mit centraler Trommelfellperforation die übliche Borsäurebehandlung, bei derjenigen mit randständiger Perforation Ausspülungen durch das Paukenröhrchen, sorgfältige Austrocknung und darauf Einblasungen von Borsäurepulver ebenfalls durch das Paukenröhrchen. Die Extraktion der Gehörknöchelchen hält er für überflüssig und wegen der Gefahr postoperativer Meningitis überhaupt nur dann für erlaubt, wenn die Verbindung zwischen Amboss und Steigbügel schon unterbrochen ist; unter solchen Umständen könnte sie allenfalls in Frage kommen, um den Kuppelraum für die Einwirkung des Paukenröhrchens zugänglicher zu machen. Desgleichen sollte die Abtragung oder Aetzung von Granulationen in der Gegend des ovalen Fensters oder des Facialiskanals vermieden werden. Sch. behauptet, dass durch diese conservative Behandlung sich bei sämtlichen uncomplicirten chronischen Mittelohreiterungen ohne Ausnahme der Eintritt von Complicationen verhüten lässt. Unter 750 von ihm selbst behandelten Kranken brauchte nur bei 12 gleich $1\frac{1}{2}\%$ wegen fortdauernden Fötors die Totalaufmeisselung gemacht zu werden, von 395 Kranken mit centraler Perforation wurden 371 gleich 94% , von 355 mit randständiger Perforation 321 gleich $89\frac{1}{2}\%$ geheilt, aber auch die ungeheilten liessen sich bei meist Jahre langer Beobachtung frei von jeder Complication erhalten.

Von *medikamentösen* Empfehlungen sind die folgenden zu erwähnen.

Alsol bewährt sich nach Theimer²⁾ bei uncomplicirten, aber hartnäckigen chronischen Mittelohreiterungen, besonders solchen mit Bildung kleiner Granulationen an der inneren Paukenhöhlenwand und am Trommelfellreste. Er verwendet zu Einträufelungen eine 1proc. Lösung des Liquor Alsoli (einen Theelöffel auf ein grosses Glas warmen Wassers) und steigt beim Ausbleiben von Schmerzen rasch auf die doppelte Concentration. Ausserdem wird je nach der Stärke der Eiterung jeden 2. oder 3. Tag ein mit 2—5proc. Alsollösung getränkter Tampon aus hydrophiler Gaze eingelegt und 2 Stunden lang im Ohre gelassen.

Natrium perboricum Merck leistet zu Folge Hartmann³⁾ bei chronischen Mittelohreiterungen oft gute Dienste, als Pulvereinblasung nach vorheriger gründlicher Reinigung und Austrocknung des Ohres, wenn nöthig, durch das Paukenröhrchen. Auch in der Nachbehandlung der Wundhöhlen bei der Totalaufmeisselung beschleunigt es die Heilung.

¹⁾ Verhandl. d. Deutschen otol. Ges. XVII. p. 48. 1908. Vgl. auch die Diskussion über die beiden obigen Vorträge (ebenda p. 52), die noch vieles Bemerkenswerthe über die conservative Behandlung der chronischen Ohreiterungen zu Tage gefördert hat.

²⁾ Prag. med. Wchnschr. XXXII. 49. 1907.

³⁾ Deutsche med. Wchnschr. XXXIII. 38. 1907.

Den ersten Einblasungen können selbst Stunden lange Schmerzen folgen. Granulationen und Polypen müssen entfernt werden, bei Caries ist eine schnelle Heilung nicht zu erwarten.

Thiosinamin. Ueber die Verwendung dieses zur Hebung der nach chronischer Otitis media supp. zurückgebliebenen Hörstörungen vgl. oben Bd. 303 p. 235. 236.

Die *Lichtbehandlung* ist von Decréquy⁴⁾ mit Nutzen bei einer Kr. in Anwendung gezogen worden, deren chronische Mittelohreiterung durch die Zeichen einer Betheiligung des Labyrinths (Schwindel, totale Taubheit in Luft- und Knochenleitung) und durch Knochenrauhigkeiten am Promontorium, am Boden der Paukenhöhle und im Kuppelraume complicirt war. Verwerthet wurden theils das ganze Spektrum, theils die rothen, sowie mehrmals die ultravioletten Strahlen; es fanden wöchentlich 3 Sitzungen von je 1stündiger Dauer statt. Das Resultat war Heilung der Eiterung und Wiederherstellung der Knochenleitung (Uhr und Stimmgabel vom Warzenfortsatzes gehört, Rinne'scher Versuch negativ, Uhr in Luftleitung 10 cm). Desgleichen hat sich bei einer Kr. mit tuberkulöser Mittelohreiterung neben Lupus an Hals, Kinn und Wangen die Lichtbehandlung sehr gut bewährt.

Die *Extraktion der Gehörknöchelchen* wird unter den bekannten Indikationen von Halász⁵⁾ empfohlen, und es werden von ihm die grossen Vorzüge hervorgehoben, die die von Neumann⁶⁾ angegebene Methode der Operation unter Lokalanästhesie für diesen Zweck besitzt. Auch Schoetz⁴⁾ hält die Gehörknöchelchenextraktion bei Versagen der rein conservativen Behandlung und fehlenden Zeichen einer weiteren Complication für berechtigt, wenngleich ihre Wirkung weniger in der Beseitigung eines an den Knöchelchen selbst vorhandenen Krankheitsherdes, als in der Schaffung eines freieren Zuganges und besseren Abflusses für die erkrankten Nebenräume des Mittelohrs liegt. Denn eine eigentliche Caries an den Gehörknöchelchen ist nach Schoetz (vgl. oben p. 31) bei den chronischen, nicht tuberkulösen Mittelohreiterungen kaum mehr vorhanden. Im Gegensatze hierzu bezeichnet Scheibe⁵⁾ die Hammer-Ambossextraktion als überflüssig, da es bei den uncomplicirten Eiterungen des oberen Paukenhöhlenraumes durch die von ihm geübte conservative Behandlung (s. oben p. 53) stets gelingt, theils die Eiterung zum Stillstande zu bringen, theils wenigstens jede Complication hintanzuhalten. In ähnlichem Sinne äussern sich Dench⁶⁾ und Love⁷⁾. Bei leichteren Formen der Eiterung komme man mit einem schonenderen Verfahren aus; wenn dieses aber nicht gelingt, seien trotz manchmal fehlender Zeichen dafür die Veränderungen in der Regel so ausgebreitet,

⁴⁾ Arch. internat. de Laryngol. etc. XXIV. 6. p. 891. 1907.

⁵⁾ Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XLI. 4. p. 212. 1907.

⁶⁾ Vgl. Arch. f. Ohrenhkde. LXIV. 2 u. 3. p. 167. 1905.

⁷⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. LVI. 1. p. 25. 1908.

⁸⁾ Verhandl. d. Deutschen otol. Ges. XVII. p. 46. 1908.

⁹⁾ New York a. Philad. med. Journ. LXXXV. 18. p. 828. May 4. 1907.

¹⁰⁾ Glasgow med. Journ. LXVIII. 5. p. 415. Nov. 1907.

dass nur noch die Totalaufmeisselung Heilung zu bringen im Stande ist.

Operative Freilegung der Mittelohrräume.¹⁾

Die Indikationen der einfachen Aufmeisselung des Warzenfortsatzes und der Totalaufmeisselung

der Mittelohrräume werden von Mygind (13), Ruttin (35, beiderseitige Totalaufmeisselung), Crockett (67), Mc Kernon (68), Oppenheimer (76), Cohn (80, bei Kindern), Hastings (84), Welty (85) und Trowbridge (86) besprochen.

Was das Operationsverfahren angeht, so rühmt Nager (23, p. 193) die guten Resultate des in der Siebenmann'schen Klinik geübten Verfahrens bei der Totalaufmeisselung, besonders in Fällen von Cholesteatom, und der dort angewandten Plastik¹⁾, und er hebt vornehmlich als wichtig hervor das Stehenlassen der Cholesteatommatrix, das Vermeiden einer Curettirung des Tubenwinkels der Paukenhöhle, die möglichste Schonung des Trommelfells, täglichen Verbandwechsel in der Nachbehandlung mit Einstäuben von Borsäurepulver in die Wundhöhle und lockerem Einlegen eines reizlosen Gazestreifens, sowie principiell primärem Verschluss der retroaurikulären Wunde mit Drahtnähten, wobei nur im Falle eines mastoiditischen Abscesses der untere Wundwinkel durch einen Gazestreifen offen gehalten wird.

Heath (65.81) empfiehlt, wie schon früher²⁾, wenn es irgend angeht, das Trommelfell und die Gehörknöchelchenkette zu schonen, dagegen ausser dem Antrum regelmässig den oberen Paukenhöhlenraum breit zu eröffnen.

Zu diesem Zwecke muss die ganze hintere Wand des knöchernen Gehörganges und dessen obere Wand einschliesslich der Aussenwand des Atticus entfernt werden; ferner wird auch die Fortnahme des Gehörgangbodens angerathen, damit das Trommelfell nach allen Seiten frei übersichtlich wird, keine Tasche, in der sich Eiter anzusammeln vermag, zurückbleibt und sowohl während der Operation sich etwaige Polypen, Granulationen u. s. w. vor oder hinter dem Trommelfelle ungehindert entfernen lassen als nach ihr die Verbände genügend tief eingeführt werden können. Die retroaurikuläre Wunde wird primär

¹⁾ Literatur: 1) Zemann, Arch. f. Ohrenhkde. LXX. 3 u. 4. p. 174. 183. 1907. — 2) Gerber, Ebenda p. 211. — 3) Gerber, Ebenda p. 263. — 4) Stein, Ebenda p. 271. — 5) v. zur Mühlen, Ebenda LXXI. 1 u. 2. p. 117. 1907. — 6) Dallmann u. Isemer, Ebenda LXXI. 3 u. 4. p. 200. 1907. — 7) Bürkner u. Uffenorde, Ebenda LXXII. 1 u. 2. p. 58. 69. 1907. — 8) Zeroni, Ebenda LXXIII. p. 37. 1907. — 9) Panse, Ebenda p. 78. — 10) v. zur Mühlen, Ebenda p. 110. — 11) Winckler, Ebenda p. 179. — 12) Blake, Ebenda LXXIV. p. 15. 1907. — 13) Mygind, Ebenda p. 93. — 14) Ferreri, Ebenda p. 239. — 15) Goerke, Ebenda p. 318. — 16) Alexander, Ebenda LXXV. 1 u. 2. p. 1. 1908. — 17) Möller, Ebenda p. 55. 64. 66. — 18) Winckler, Ebenda p. 76. — 19) Gerber u. Cohn, Ebenda LXXV. 3 u. 4. p. 295. 297. 1908. — 20) Ruttin, Ebenda LXXVI. 1 u. 2. p. 81. 1908. — 21) Gerber u. Cohn, Ebenda p. 101. — 22) Möller, Ebenda LXXVII. 1 u. 2. p. 152. 1908. — 23) Nager, Ztschr. f. Ohrenhkde. LIII. 2 u. 3. p. 154. 192. 1907. — 24) Wittmaack, Ebenda p. 234. — 25) Hald, Ebenda LIV. 4. p. 281. 1907. — 25a) Rein-king, Ebenda LIV. 3 u. 4. p. 311. 1907. — 26) Wolff, Ebenda p. 322. — 27) v. Ruppert, Ebenda p. 334. — 28) Schoetz, Ebenda LVI. 1. p. 56. 1908. — 29) Neumann u. s. w., Oesterr. otol. Ges. s. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XLI. 2. p. 92. 1907. — 30) Ruttin u. s. w. Ebenda p. 94. — 31) Alt, Oesterr. otol. Ges. Ebenda XLI. 2. p. 96. 1907. — 32) Alexander, Oesterr. otol. Ges. Ebenda XLI. 3. p. 137. 145. 1907. — 33) E. Urbantschitsch u. s. w., Ebenda p. 154. — 34) Alexander, Oesterr. otol. Ges. Ebenda XII. 6. p. 349. 1907. — 35) Ruttin, Oesterr. otol. Ges. Ebenda XLI. 9. p. 539. 1907. — 36) Neumann, Oesterr. otol. Ges. Ebenda XLI. 10. p. 624. 1907. — 37) Alt, Oesterr. otol. Ges. Ebenda XLI. 11. p. 678. 1907. — 38) Ruttin, Ebenda XLII. 3. p. 113. 1908. — 39) Alt, Ebenda XLII. 6. p. 285. 1908. — 40) Jansen, Ebenda XLII. 8. p. 400. 1908. — 41) Körner, Die otitischen Erkrankungen des Hirns, der Hirnhäute und der Bluteiter. Nachträge zur 3. Auflage. p. 6. Wiesbaden 1908. J. F. Bergmann. — 42) Schäfer u. Sessous, Verhandl. d. Deutschen otol. Ges. XVII. p. 87. 1908. — 43) Alt, Ebenda p. 190. — 44) Hartmann, Ebenda p. 225. — 45) Eckstein u. s. w., Verhandl. d. Berl. otol. Ges. Jahrg. 1906. p. 18. — 46) Passow u. s. w., Ebenda Jahrg. 1907. p. 34. — 47) Sonntag u. s. w., Ebenda p. 39. — 48) E. Urbantschitsch, Wien. klin. Rundschau XXI. 8. 1907. — 49) Passow, Beitr. z. Anat., Physiol., Pathol. u. Ther. d. Ohres u. s. w. I. 1 u. 2. p. 67. 1908. — 50) Matte, Ztschr. f. ärztl. Fortbild. V. 4. 1908. — 51) Okuneff, Arch. internat. de Laryngol. etc. XXIII. 3. p. 707. 1907. — 52) Kerrisson, Ref. Ibid. p. 917. — 53) Labarrière, Ibid. XXIV. 5. p. 468. 1907. — 54) Sprague, Ibid. XXIV. 6. p. 802. 1907. — 55) Alexander, Ibid. XXV. 1. p. 73. 1908. — 56) Mygind, Dän. oto-laryngol. Ges. s. Ibid. XXV. 2. p. 571. 1908. — 57) Bryant, Amer. Ges. f. Otol. s. Ibid. p. 587. — 58) Toubert, Ibid. XXV. 3. p. 743. 1908. — 59) Luc etc., Soc. parisienne de laryngol. etc. s. Ibid. p. 923. — 60) Ferreri, Ibid. XXVI. 6. p. 842. 1908. — 61) Labarrière, Echo méd. du Nord XI. 31. 1907. — 62) Bailleuz, Presse oto-laryngol. Belge VI. 10. 1907. — 63) Roy, Revue de Laryngol. etc. XXVIII. Nov. 9. 1907. — 64) Duverger, Ibid. XXIX. Mars 7. 1908. — 65) Heath, The duty of restoring hearing by operation in chronic aural suppuration. Presidential address delivered before the West Kent medico-surgical Society, at the Miller Hospital Greenwich, on

Friday May 3. 1907. — 66) Bryant, Transact. of the Amer. otol. Soc. XL. p. 461. 1907. — 67) Crockett, Ibid. p. 464. — 68) Mc Kernon, Ibid. p. 470. — 69) Kipp, Ibid. XLI. p. 96. 1908. — 70) Pierce, Ibid. p. 130. — 71) Snow, Ibid. p. 143. — 72) Blake, Toronto meeting of the Brit. med. Association 1906. — 73) Smith, Therap. Gaz. XXII. 11. p. 721. Nov. 15. 1906. — 74) Thomson, New York med. Record LXIX. 11. p. 421. March 17. 1906. — 75) Thomson, Ibid. LXX. 10. p. 376. Sept. 8. 1906. — 76) Oppenheimer, Ibid. LXXI. 11. p. 425. March 16. 1907. — 77) Phillips, Ibid. LXXIV. 15. p. 608. Oct. 10. 1908. — 78) Smith, New York a. Philad. med. Journ. LXXXIII. 11. p. 542. March 17. 1906. — 79) Dench, Ibid. LXXXV. 18. p. 827. May 4. 1907. — 80) Cohn, Ibid. LXXXVII. 9. p. 388. Febr. 29. 1908. — 81) Heath, Lancet April 27. 1907. — 82) Amberg, Journ. of the Michigan State med. Soc. Dec. 1907. (Fall 1 u. 2). — 83) Love, Glasgow med. Journ. LXVIII. 5. p. 413. Nov. 1907. — 84) Hastings, Californ. State Journ. of Med. VI. 7. p. 224. July 1908. — 85) Welty, Ibid. p. 230 u. Discussion. Ibid. p. 234. — 86) Trowbridge, Ibid. VI. 11. p. 368. Nov. 1908.

¹⁾ Vgl. hierüber Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 1. 2. 1891; ferner Ztschr. f. Ohrenhkde. XXXIII. 2. p. 185. 1898; XXXVII. 1. p. 27. 1900; XL. 2 u. 3. p. 215. 1901; XLVII. 2 u. 3. p. 225. 1904.

²⁾ Lancet Aug. 11. 1906. p. 353.

geschlossen. In der Nachbehandlung wird auf täglichen Verbandwechsel und regelmässige Luftdurchblasungen bei ihm Werth gelegt, und zwar letztere nicht allein durch die Tuba, sondern auch in umgekehrter Richtung von aussen mittels einer von der Wundhöhle im Warzenfortsatz aus in den oberen Paukenhöhlenraum eingebrachten Kanüle.

Auch Bryant (66) rät, das Trommelfell und die Gehörknöchelchen zu erhalten und sich den Zugang zum oberen Paukenhöhlenraume von hinten her zu bahnen. Falls man entschlossen ist, den ganzen Warzenfortsatz sammt seiner Spitze fortzunehmen, empfiehlt er ferner, mit der Resektion der Spitze von der Fossa digastrica aus zu beginnen und von da weiter nach oben vorzugehen. Als Vorzüge dieses Verfahrens nennt er das fast völlige Ausgeschlossensein einer Verletzung des Sinus, selbst wenn er stark vorgelagert ist, das leichte Vermeiden einer Facialisverletzung, da der Nerv bei seinem Austritte aus dem Foramen stylomastoideum schon im Anfange der Operation blossgelegt wird, sodann die schnellere Heilung und das bessere resultirende Gehör.

Ein operativer Verschluss des *Ostium tympanicum tubae* bei der Totalaufmeisselung wird von Vielen als wünschenswerth bezeichnet, um die nicht selten fortdauernden Eiterungen dieser Gegend zu vermeiden, sowie einer erneuten Infektion der selbst schon ausgeheilten Wundhöhle vom Nasenrachenraume und der Tuba her vorzubeugen. Sogar ein zeitweiliger Verschluss, bis wenigstens die Epidermisirung der Höhle vollendet ist, würde nach Gerber (2. 3) zu erstreben sein. Doch sind die für diesen Zweck empfohlenen Mittel im Ganzen noch wenig zureichend. Gerber berichtet, dass seine Versuche, die Tuba durch einen Paraffinpupf von der operirten Höhle abzusperren, misslungen sind, während die primäre Transplantation eines Thiersch'schen Lappchens über den tympanalen Tubeneingang wenigstens einige Male den Erfolg hatte, dass das Lappchen bis zur Heilung festhaftete. Vornehmlich aber glaubt Gerber, dass die tamponlose Nachbehandlung (s. weiter unten), wie sie die Ausheilung manchmal ungewöhnlich beschleunigt, auch dem Tubenabschlusse günstig sein wird. Ferreri (14) führt als Schlussakt der Totalaufmeisselung bei allen Operirten, bei denen man das *Ostium tympanicum tubae* gut erkennen kann, die galvanische Kauterisirung der Wände der knöchernen Tuba aus. Er bemerkt, dass man die Wärme des Brenners so reguliren muss, dass dieser kirschroth wird, dass man geschwind vorgehen und die Kauterisation 2—3mal hintereinander machen muss, jedoch nicht über die Grenzen der Schleimhaut hinaus wegen der Gefahr für die unterliegenden wichtigen Organe (Carotis interna). Dass man vor Allem sicher sein muss, wirklich in die Tuba eingedrungen zu sein, versteht sich von selbst. 2 Beobachtungen, die den Nutzen des Verfahrens darthun, werden mitgetheilt.

Die Plastik nach der einfachen Aufmeisselung des Warzenfortsatzes empfiehlt Nager (23), be-

sonders bei Kindern, in folgender Weise vorzunehmen, um die Bildung eines mit dem Mittelohre in Verbindung stehenden Hohlraumes unter der Haut und damit die Gefahr von Recidiven der Abscedirung bei erneuten akuten Erkrankungen der oberen Luftwege zu vermeiden.

Nach Eröffnung des Warzenfortsatzes wird die Knochenwunde durch Abtragung des Knochens namentlich am hinteren Umfange und durch Resektion des äusseren Endes der hinteren knöchernen Gehörgangswand in eine möglichst flache Mulde mit schwach ansteigenden Rändern verwandelt, und in diese werden die zurückgeschobenen Weichtheile mit dem Periost nach vorheriger Mobilisirung, bez. Verdünnung hineingestülpt. Die Ohrmuschel wird beim Verbande an den Kopf gedrängt und durch darüberliegende Tampons in die Mulde gedrückt, nachdem zuvor nur 1 oder 2 dünne Gazestreifen bis in den Grund der Wunde eingeführt worden sind. Diese werden beim 2. Verbandwechsel, nach 4—6 Tagen, entfernt. Die Heilungsdauer beträgt höchstens 3—5 Wochen; einer grösseren Entstellung lässt sich dadurch vorbeugen, dass der Hautschnitt nahe an die Umschlagfalte der Ohrmuschel gelegt wird.

Okuneff (51) empfiehlt für die Plastik nach der Totalaufmeisselung ein Verfahren, das ihm einen möglichst langen, breiten und beweglichen oberen Lappen liefert, bei dem die äussere Ohröffnung so gross wird, dass die Nachbehandlung durch sie bequem ausgeführt und daher die retroaurikuläre Wunde primär geschlossen werden kann, und trotzdem jede Entstellung fortfällt, da der Tragus die entstandene Erweiterung verdeckt.

Nachdem der knorpelige Gehörgang sorgfältig an seiner oberen, hinteren und zum Theil auch seiner vorderen Wand losgelöst worden ist, werden zwei Längsincisionen durch ihn geführt, die eine etwa an der Grenze des oberen Drittels der vorderen Gehörgangswand, die andere etwas unterhalb der Mitte der hinteren Gehörgangswand. Um diesem grossen Lappen genügende Beweglichkeit zu geben, und zwecks Erweiterung der Ohröffnung, wird der vordere Längsschnitt in der Ohrmuschel stumpfwinklig bis zur Mitte des Tragus verlängert, der hintere bogenförmig ungefähr $\frac{1}{2}$ cm in der Concha nach abwärts. Alsdann wird der Lappen nach oben geschlagen und durch Tampons oder ein eingeführtes Drainrohr in seiner Lage erhalten.

Die Heilung der Operationshöhle unter dem feuchten Blutschorfe wird neuerdings wieder durch Blake (12. 72), Sprague (54) und, wenngleich bedingter, Mygind (56) und Schmiegelow (56, p. 572) als unter geeigneten Umständen sehr empfehlenswerth hingestellt. Ihr Hauptgebiet sind die einfachen uncomplicirten Aufmeisselungen, aber auch manche Fälle von Totalaufmeisselung. Vorbedingung ist, dass alles Erkrankte gründlich entfernt werden kann; als Contraindikationen werden von Sprague bezeichnet: akute Infektionskrankheiten und chronische constitutionelle Leiden, primäre akute Otitiden vor dem 10. Krankheitstage oder mit Staphylokokken im Ohreiter, Zeichen schwerer Infektion oder ausgedehnte Caries, intracranielle Complicationen. Das Verfahren besteht bekanntlich darin, dass man die durch die Operation erzeugte Wundhöhle sich mit Blut füllen lässt und darüber die Hautwunde primär schliesst, während das Mittelohr durch den äusseren Gehörgang

drainirt wird. Bei über der Hälfte der Kranken tritt Primärheilung ein; bei den übrigen wird durch das Blut oft die Bildung gesunder Granulationen angebahnt und daher die Ausheilung beschleunigt; mitunter allerdings schmilzt das Gerinnsel eitrig ein, doch erfolgt auch dann seine Ausstossung ohne Schaden durch den chirurgisch hergestellten Kanal.

Von der *Ausfüllung der Knochenhöhle im Warzenfortsatz mit der Mosetig-Moorhof'schen Plombe* und primärer Vernähung der Haut darüber hat Zemann (1) keinen Nutzen gesehen. Stets blieb eine Fistel zurück, durch die allmählich die Plombe wieder ausgestossen wurde. Die Regeneration des Knochens wurde dabei offenbar verhindert, wie aus den hier besonders grossen Knochendefekten nach der Heilung hervorging. Dagegen tritt Zemann für *primäre Naht* aller primären Warzenfortsatzempyeme und für nachträgliche Naht bei den sekundären Empyemen nach Ablauf der Mittelohreiterung und mit Offenlassen des unteren Wundwinkels ein. Ebenso erklärt sich Toubert (58) für einen entschiedenen Anhänger der primären Naht sowohl bei der einfachen, als bei der Totalaufmeisselung.

Das Anlegen einer *persistenten retroaurikulären Oeffnung* ist nach Winckler (18), abgesehen von den Fällen mit Hirn- und Sinuscomplicationen, bei denen man auf jede Verkleinerung der Knochen- und Weichtheilwunde verzichtet, angezeigt a) bei der Totalaufmeisselung chronischer Mittelohreiterungen mit Labyrinthcomplication, Bogengangfisteln oder Erkrankung des Promontorium, beziehungsweise, wenn man gedenkt, durch die Oeffnung erkrankte Tubenzellen und Eiterungen des Ostium tympanicum tubae zu behandeln oder durch sie bald nach der Operation die freigelegten Räume mit Thiersch'schen oder Reverdin'schen Lappen zu belegen, b) bei Mittelohrtuberkulose oder auch schon dem blossen Verdachte solcher, c) bei Cholesteatom, zumal derjenigen Form, bei der die Cholesteatommembranen dem Knochen unmittelbar aufsitzen und die eigentliche Schleimhaut des Antrum, sowie desgleichen einzelner Abschnitte der Paukenhöhle nicht mehr vorhanden ist. Die Cholesteatommembranen sollen vom Knochen der Mittelohrräume ausnahmslos entfernt werden, nicht aber vom Sinus oder der Dura mater, vielmehr beschränke man sich an diesen Orten darauf, Dura und Sinus soweit freizulegen, bis gesunde Dura zu Tage tritt. Die Warzenfortsatzspitze ist bei Cholesteatom regelmässig mit fort zu nehmen; von der Körner'schen Plastik wird abgerathen, da sie die Gegend verdeckt, in der sich am häufigsten zuerst Cholesteatomrecidive bilden. Winckler verlangt von einer zweckmässig angelegten retroaurikulären Oeffnung, dass sie keine auffallende Entstellung bewirkt, vielmehr durch die anliegende Ohrmuschel grösstentheils verdeckt wird, dass sie gross genug ist, um von ihr alle Theile des Mittelohres leicht erreichen zu können, und dass ihr

Rand überall mit Haut bedeckt ist. Er beschreibt das von ihm geübte Operationsverfahren, mittels dessen sich diese Anforderungen am besten erfüllen lassen. Auch hier ist Entfernung der Warzenfortsatzspitze erforderlich. Zum *Verschluss der retroaurikulären Oeffnung*, wenn die Mittelohrräume ausgeheilt sind und jene weder zur Ueberwachung, noch zur Vermittelung einer reichlicheren Luftzufuhr mehr nothwendig erscheint, bedient sich Winckler der von ihm etwas abgeänderten Trautmann'schen Plastik. Weitere, für den gleichen Zweck bestimmte Operationsverfahren werden von Alexander (32) und Hartmann (44) beschrieben. Eckstein (45) hat die retroaurikuläre Operationshöhle mit einer bis in den Gehörgang hineinragenden Paraffinmasse ausgefüllt, und diese ist von der Kranken seit 1½ Jahren ohne jeden Reiz getragen worden.

Um *unschöne Narben* nach der Aufmeisselung des Warzenfortsatzes, die theils entstellen, theils, wenn sie tief eingezogen sind, als Schmutzfänger dienen, zu vermeiden, rath Passow (49) bei der Operation zu möglichster Erhaltung des Periosts und dessen Verwerthung für die solide Ausfüllung des seinerseits nur schmal anzulegenden Wundtrichters, sowie, wenn intracraniale Complicationen fehlen, zu primärem Verschluss eines grösseren oder geringeren Theiles der Hautperiostwunde von oben her. Haben sich trotzdem unschöne Knochennarben im Warzenfortsatze gebildet, so genügt bei schlitzförmigen, nicht zu tiefen Einsenkungen Spaltung der Hautnarbe bis auf den Knochen und ihre Vereinigung sammt dem in der Umgebung abgehebelten Periost über der Knochenwunde. Auch sehr breite und sehr tief eingesunkene Antrumnarben können nach P. durch Einpflanzung von Periostlappen ausgefüllt werden. Zu diesem Zwecke wird die Narbe durch einen dem Ansatz der Ohrmuschel parallelen Schnitt ihrer Länge nach gespalten, dann wird die Haut abgehebelt und an der Umgebung des Knochenrandes mit dem Scalpell weit unterminirt und vom Unterhautbindegewebe und Periost losgelöst. Die Wunde der Knochenhöhle wird mit dem scharfen Löffel angefrischt. Hierauf werden durch Umschneidung und Abhebelung ein vorderer und hinterer Periostlappen, und zwar um so grösser, je breiter und tiefer der Wundtrichter ist, mit der Basis nach unten gebildet, und diese Lappen werden in der Mitte über dem Knochendefekte durch Catgutnähte vereinigt und in letzteren hineingeschoben, wobei sie durch Faltung ein dickes Polster bilden. Die Haut wird darüber mit Ausnahme des unteren Wundwinkels, in den ein kurzer Gazestreifen zur Drainage kommt, durch Michell'sche Klammern vereinigt. P. bemerkt, dass in gleicher Weise sich grosse Knochendefekte im Schädel, unter denen Dura und Sinus nur durch eine dünne Hautnarbe geschützt liegen, ohne complicirte Operationen und ohne Knochenverpflanzung allein mit Hilfe des Periosts widerstandsfähig decken lassen.

Das *Fortlassen der Tamponade in der Nachbehandlung* der einfachen und Totalaufmeisselung findet als die Nachbehandlung bedeutend vereinfachend und abkürzend und zugleich den Vortheil bietend, dass jeder Reiz vermieden und daher eine übermässige Granulationsbildung hintangehalten wird, auch neuerdings wieder warme Empfehlung. Vorbedingung für einen Erfolg ist, wie Gerber (3) und Stein (4) ausführen, ausser der gründlichen Entfernung alles Kranken eine sorgfältige Asepsis, und zwar sowohl in Bezug auf das Fernhalten jeder

Verunreinigung als auch jedes Antisepticum, von gelegentlichen Borsäureeinstäubungen abgesehen. Diese beseitigen einen mässigen Fötor und scheinen feuchte Granulationen gut zu beeinflussen, können aber auch ohne jeden Schaden entbehrt werden. Im Wesentlichen beschränkt sich die Nachbehandlung darauf, dass vom ersten Verbandwechsel an, unter Fortlassen der Tampons, die Höhle regelmässig ausgetupft wird. Die retroaurikuläre Wunde wird primär geschlossen. Selbst bei üppiger Granulationsbildung ist ein Einschreiten in der Regel unnötig; nur, wenn die Granulationen einen Wall oder Halbring vor einem dahinter liegenden Hohlraum, meist im Bereiche der Paukenhöhle, bilden, kann man sie abtragen. V. zur Mühlen (5. 10), einer der Mitbegründer der Methode, verwendet die Borsäure nur nach bereits erfolgter Epidermisierung, wenn das Ohr sich gleichsam im Zustande einer uncomplicirten chronischen Otitis media supp. mit grossem Trommelfeldefekte befindet. Dagegen legt er grossen Werth auf einen aseptischen Occlusivverband. Er ist der Ansicht, dass die tamponlose Nachbehandlung auch zur Erzielung eines besseren funktionellen Resultates beiträgt. Membranen, die die Paukenhöhle gegen den Gehörgang abschliessen, kommen manchmal vor, sind aber nach ihm ohne Bedeutung (s. weiter unten). Etwaige Stenosen können, wie drei Beobachtungen zeigen, sich später von selbst mehr oder weniger erweitern. Grossmann (47, Diskussion) bezeichnet für die tamponlose Nachbehandlung solche Kranke als geeignet, bei denen es sich um grosse Warzenfortsätze handelt, sowie ferner um Perforationen am oberen Pole des Trommelfells, die eigentliche Paukenhöhle aber und der Grund des Gehörganges nicht mitbetheiligt sind. Zu warnen ist vor ihr in Fällen, wo sich in der Tiefe des Gehörganges Granulationen und Polypen oder überhaupt grössere kariöse Zerstörungen vorfinden. Alt (37) sieht keinen Grund, die bisher übliche Methode der Nachbehandlung zu verlassen, wenn der Kranke unter der ständigen Controle eines Ohrenarztes bleibt. Wird er dieser hingegen nach kurzer Zeit entzogen, so ist die tamponlose Nachbehandlung mit lockerer Einführung eines Gazestreifens zu empfehlen, durch die ein durchaus zufriedenstellendes funktionelles Resultat erreicht wird. Ruttin (38), der die nicht selten guten Erfolge anerkennt, macht der tamponlosen Nachbehandlung die bei ihr relativ oft eintretende Membranbildung zum Vorwurf. Wenn hinter solchen Membranen sich ein Recidiv der Eiterung entwickelt, können dem Durchbruch schwere Störungen: Schwindel, Erbrechen, Kopfschmerz, Nystagmus nach der kranken Seite, vorangehen. Die genannte Behandlung ist daher in jedem Falle, in dem sich Neigung zur Septumbildung zeigt, nicht am Platze, vielmehr muss hier zur Tamponade gegriffen werden. Jansen (Buer in Westf., 40) tamponirt bis zum ersten Verbandwechsel am 8. Tage mit Jodoformgaze, bis zum Med. Jahrb. Bd. 304. Hft. 1.

zweiten am 10. Tage mit Jodoform- oder Xeroformgaze, dann ätzt er die ganze Wundhöhle mit einer 5proc. Höllensteinlösung, das erste Mal zweimal hintereinander mit viertelstündiger Pause, später je einmal jeden zweiten Tag. An den Zwischentagen wird nur das Sekret ausgetupft, desgleichen eine halbe Stunde nach jeder Aetzung. Die Ohrmuschel wird mit steriler Gaze bedeckt, in den Gehörgang selbst aber keine Gaze eingelegt. Von der 3. Aetzung an werden möglichst nur noch die einzelnen Granulationen geätzt, auch wird jetzt besser eine 10proc. Höllensteinlösung verwendet. Nach 4—5 Aetzungen wartet man, wenn das Ohr fast ganz trocken ist, einige Tage ab und beginnt dann nöthigenfalls mit der Behandlung von neuem. Die weiteren Einzelheiten sind in der Arbeit selbst nachzulesen. Auch von diesem Verfahren wird eine wesentliche Abkürzung der Nachbehandlung berichtet. Dagegen sprechen sich Sonntag (47), Passow (ebenda, Diskussion) und Brühl (ebenda) entschieden gegen die tamponlose Nachbehandlung aus und rathen, bei der Methode mit lockerer Tamponierung zu verbleiben.

Das von Heine¹⁾ empfohlene Isoform hat sich auch E. Urbantschitsch (33. 48) zur Nachbehandlung der Totalaufmeisselung im Falle allzustarker Granulationsbildung gut bewährt, doch macht U. darauf aufmerksam, dass unter besonderen Umständen (leichte Erregbarkeit des Nervensystems, günstige Aufnahmebedingungen in das Blut) sich Vergiftungserscheinungen einstellen können. Denn das Isoform wirkt nach Takayama sowohl hämolytisch als die Nervencentren lähmend. Bei einem von Urbantschitsch behandelten Kranken, der freilich schon früher an Krämpfen gelitten hatte, trat nach der Tamponade mit 10proc. Isoformgaze in der darauf folgenden Nacht ein epileptiformer Krampfanfall ein, bei einem zweiten während der Heimfahrt ein Ohnmachtsanfall, eine dritte Kranke (10jähriges Mädchen), die mit Einträufelungen einer 5proc. Isoformemulsion behandelt wurde, fühlte sich danach unwohl und erbrach und bekam, als trotzdem die Einträufelungen fortgesetzt wurden, grosse Schwäche, starken, fast ununterbrochenen Schwindel, zunehmende Uebelkeiten und zeitweiliges Erbrechen. Alle diese Störungen verschwanden sofort, bez. wiederholten sich nicht, nachdem das Isoform ausgesetzt worden war. U. mahnt daher zur Vorsicht bei nervöser Veranlagung, Vorhandensein selbst geringfügiger Blutungen und bei sehr grossen Wundflächen. Möller (17) erwähnt, dass die Isoformgaze, die sich auch ihm bei den späteren Verbänden meist vorzüglich bewährt hat, manchmal ein sehr störendes nässendes Ekzem hervorruft.

Die Resultate stellten sich bei 65 mit Totalaufmeisselung behandelten Kranken, über die v. Ruppert (27) aus Bezold's Klinik berichtet,

¹⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. LI. 2. p. 200. 1906.

folgendermaassen. 36 Kranke wurden geheilt, durchschnittlich in $12\frac{1}{2}$ Wochen, bei 4 (Cholesteatom) hörte die Absonderung nie ganz auf, bei 12 blieb der schliessliche Ausgang unbekannt, 13 starben. Recidive der Eiterung wurden 8mal gesehen, treten aber jedenfalls viel häufiger ein; einmal entwickelte sich eine Pilzwucherung in der durch die retroaurikuläre Oeffnung frei zugänglichen Höhle. Das Gehör hatte 7mal durch die Operation keine Aenderung erfahren, 7mal wurde eine Besserung, darunter 3mal eine sehr bedeutende, 2mal eine Hörverschlechterung festgestellt. Von den 13 gestorbenen Operirten waren 6 an Sinus- oder Bulbusthrombose, 2 an Sepsis ohne nachgewiesene Thrombose, 3 an Meningitis, 2 an Gehirnabscess zu Grunde gegangen.

Von gefährlichen oder störenden Zufällen während und nach der Operation werden die folgenden beschrieben.

Labyrinth Symptome während der Totalaufmeisselung bei Verletzung des Bogenganges oder vorhandener Bogengangfistel sind von Panse (9) in 5 Fällen gesehen worden. Bei Druck auf den Bogengang erfolgte meist Abweichen der Augäpfel nach der gesunden Seite, aber in ganz verschiedener Weise, bald zuckend, bald langsam, bald mit hart in die Ecke eingestellten Augäpfeln, bald beider Bulbi verschieden. P. räth, auf diese unter den genannten Umständen sich regelmässig einstellenden Labyrintherscheinungen bei der Operation genau zu achten, da sie vor gefährlichen Verletzungen bis zu einem gewissen Grade zu schützen im Stande sind.

Dass in seltenen Fällen schon die blosse Freilegung des Sinus bedenkliche Folgen nach sich ziehen kann, wird durch eine Beobachtung von Bürkner und Uffenorde (7) bewiesen. Fünf Tage nach der Operation stieg die zur Norm abgefallene Temperatur wieder an und, als zwei Tage später die Wunde revidirt wurde, zeigte sich, dass die blossliegende Sinuswand in Linsengrösse schmutziggelb verfärbt war. Beim Abtupfen blieb ein kleines nekrotisches Stückchen an der Gaze haften, mit Blutung aus dem Sinus. Die Sonde drang ohne Weiteres in das Lumen des letzteren vor. Die Temperatursteigerung verlor sich sofort wieder.

Ueber die Häufigkeit der *Facialislähmung* bemerkt Körner (41. p. 7), dass solche unter 445 von ihm einfach Aufgemeisselten 4mal, unter 216 Totalaufgemeisselten 10mal schon vor der Operation vorhanden gewesen war, 4mal hatte sie sich nach der Operation, aber unabhängig von dieser, eingestellt, bei 12 Totalaufgemeisselten, gleich 5.8%, war sie in Folge der Operation eingetreten, und zwar während der Operation 3mal, am 2. und 3. Tage nach ihr je einmal, am 4. Tage 3mal, am 5. und 7. Tage je 2mal. Um eine operative *Facialislähmung* zu vermeiden, empfiehlt Winckler (11), wo eine solche zu fürchten ist, vor der Aufmeisselung den Nerven am Foramen stylomastoideum aufzusuchen, da man aus der Kenntniss seines Verlaufes vor der Theilung in die Gesichtssäste bis zum Austritt an der Schädelbasis auch seine Lage und Richtung im hinteren Abschnitte des Gehörganges, bez. in der Pars mastoidea zu beurtheilen in der Lage ist. Diese Voroperation ist besonders bei den Durchbrüchen des Eiters an der Innenseite der Warzenfortsatzspitze angezeigt, bei denen sich der Senkungsabscess bis an den hinteren Rand des Unterkiefers erstreckt und die Spitze des Warzenfortsatzes regelmässig mitfortgenommen werden muss, sehr selten bei der gewöhnlichen Aufmeisselung, wenn der Fallopische Kanal durch Caries unterminirt ist und für deren operative Inangriffnahme eine zeitweilige Verlagerung des Nerven aus seinem Kanal wünschenswerth ist. Die Aufsuchung des Facialis, die

W. schon zweimal am Lebenden mit gutem Ergebniss vorgenommen hat, geschieht am besten in folgender Weise. Mit einem nur durch die Haut gehenden Schnitte, der dicht unterhalb des Ohrläppchens am hinteren Rande des Unterkiefers endet, wird die Ohrmuschel umkreist, und sie wird stumpf soweit abpräparirt, bis der Ansatz des häutigen Gehörganges oben, hinten und unten deutlich zu Tage tritt. Man kann jetzt unter dem Gehörgang sofort die hintere Umrandung der Parotis fühlen. Die sie bedeckende und bereits gelockerte Fascie wird dicht unterhalb des Gehörganges geschlitzt, nach oben und hinten zurückgeschoben und der Facialisstamm in dem Räume zwischen Ansatz des Kopfnickers, unterer Gehörgangswand und Parotis aufgesucht, wo er, in lockerem Gewebe und oft von zwei Venen begleitet, in wechselnder Tiefe liegt und sich bis zu seiner Austrittsöffnung gut isoliren lässt. Zur Heilung einer otogenen *Facialislähmung*, die sich durch conservative Behandlung nicht beseitigen lässt, will Alt (31. 39. 43) die Anlegung einer Anastomose zwischen dem Gesichtsnerven und dem Nerv. accessorius oder hypoglossus wegen der damit verbundenen Missstände (doch immerhin nur mangelhafte Funktion, postoperative Lähmung des Sternocleidomastoideus und Trapezii, halbseitige Zungenlähmung und Zungenatrophie) auf diejenigen Fälle beschränkt wissen, in denen bei der Totalaufmeisselung ein grosser Labyrinthsequester mit dem grössten Theile des Fallopischen Kanals entfernt wurde, mithin ein Zusammenwachsen des centralen und peripherischen Nervenstumpfes ausgeschlossen erscheint. Sonst kann man mit viel einfacheren Methoden zum Ziele gelangen. Bei *Facialislähmungen*, die schon vor der Operation bestanden haben, legt A. nach sorgfältigster Blutstillung und Anämisirung der Gewebe im eröffneten und ausgeräumten Antrum und Atticus durch reichlichen Adrenalingebrauch den Facialis kanal dem Auge frei, besichtigt ihn auf Fisteln oder Usuren der Knochenwand, eröffnet den Kanal, besichtigt den Nerven und befreit ihn durch sorgfältiges Abtupfen von anhaftenden Granulationen, eingedrungenen Cholesteatomschuppen und überhaupt jeder Compression. Danach geht, wie Alt durch Beispiele belegt, die Lähmung meist schnell zurück. Sollte der Nerv verletzt oder durchtrennt worden sein, so genügt es, ihn in die tiefe Halbrinne des eröffneten Canalis facialis zu betten, damit seine beiden Enden zusammenreffen; ausserdem könnte man das von Glück angegebene Verfahren des interponirten Catgutfadens (Suture des nerfs à distance) anwenden. Eine Tubulärnaht wäre höchstens dann nothwendig, wenn man eine erneute Einbettung des Nerven in Narbengewebe befürchtet.

Von Störungen in der Ausheilung der Operationshöhle werden die folgenden erwähnt.

Zeroni (8) bespricht das allerdings sehr seltene Ausbleiben der Granulationsbildung nach der einfachen Aufmeisselung, wodurch bewirkt wird, dass sich die Wunde hinter dem Ohre nicht schliesst, vielmehr dasselbst eine Höhle sich vorfindet, die entweder ganz oder nur an ihren Seitenwänden mit Epidermis überkleidet wird, letzterenfalls mit Persistenz eines rothen, secernirenden Granulationspolsters am Grunde. Die Granulationsbildung bei der normalen Heilung geht nicht nur vom Knochen, sondern auch von den Rändern der Hautbedeckung aus, der Verschluss durch die Wucherung der Hautbedeckung ist sogar wegen der schnelleren und festeren Vernarbung und des besseren kosmetischen Ergebnisses vorzuziehen. Beide Vorgänge sind voneinander unabhängig, bald macht sich die eine, bald die andere Granulationsquelle mehr bemerkbar. Für das Ausbleiben der Granulationsbildung ist wahrscheinlich eine constitutionelle Disposition verantwortlich zu machen, indessen weniger eine allgemeine (vor allem nicht ausschliesslich Tuberkulose), als vielmehr eine lokale, auf bestimmte Körperstellen beschränkte. Klimatische Einflüsse scheinen eine Rolle zu spielen. Zur Verhütung der ausbleibenden Granulationsbildung wird eine möglichst weit durchgeführte Naht der Hautwunde,

Anlegen eines T-Schnittes bei ausgedehnter Fortnahme der Corticalis, damit die Wundränder nicht allzu weit von einander entfernt sind, in erster Linie aber möglichst Bedeckung des Knochens durch Weichtheile, das Periost mit einbegriffen, angerathen. In diesem Sinne ist auch die von Winckler¹⁾ vorgeschlagene Plastik empfehlenswerth, bei der unter Wegnahme der hinteren knöchernen Gehörgangswand die mobilisirte und nach hinten zu verlegte Ohrmuschel mit zur Deckung der Knochenwunde benutzt wird. Ganz falsch dagegen wäre eine erneute Auskratzung und Wiederanfrischung der Knochenwunde, da diese das Uebel nur noch schlimmer, d. h. die Höhle nur noch grösser macht. Nach Reinking (25a) kann sich bei bleibenden Antrumfisteln auch das Schleimhautepithel an der Auskleidung der Fistelwände hervorragend betheiligen, indem es den inneren Theil des Wundtrichters überwächst. Ursache der schwachen Granulationsbildung war bei 2 Kr. R.'s Herabsetzung der allgemeinen vitalen Energie, bei einem dritten länger fortgesetzte Tamponade; therapeutisch empfiehlt er ausser Besserung des Allgemeinzustandes, die tiefer gelegenen Fistelwände gründlich vom Epithel mit dem scharfen Löffel zu säubern, nöthigenfalls eine plastische Operation vorzunehmen. Auch nach der Totalaufmeisselung kann die *Paukenhöhle sich ganz oder zum Theil mit Schleimhautepithel bedecken*, während der Rest epidermisirt. Derartige Kr. haben fast beständig unter einer verschiedenen starken, schwer zu beseitigenden Absonderung zu leiden. Prophylaktisch ist hier besonders ein Verschluss der Tubenmündung anzustreben, zu welchem Zwecke R. nach dem Vorgange Siebenmann's (vgl. Nager, 23, p. 193) empfiehlt, den Tubenwinkel bei der Operation unberührt zu lassen und bei der Nachbehandlung allzu feste Tamponade, besonders an jenem, zu vermeiden. Ueber die *Veränderungen der inneren Paukenhöhlenwand*, die Rutin (20) bei Totalaufmeisselungen gefunden hat, wurde schon früher gesprochen. Dort wurde auch der *Cystenbildungen* an dieser Stelle Erwähnung gethan und ihres Einflusses auf die verzögerte Ausheilung und auf Recidive der Eiterung. Mitunter, wie in 2 von Rutin (30) beobachteten Fällen, besitzen derartige Cysten eine ausgesprochen blaue Färbung und können dann bei geeigneter Lage den freiliegenden Sinus vortäuschen. *Epidermischysten*, die sich nach der Totalaufmeisselung und Transplantation gebildet hatten, werden von Schoetz (28) beschrieben; sie hatten bei dem ersten Kr. in der Fossa retromandibularis, bez. hinter der retroaurikulären Narbe, bei dem zweiten in der retroaurikulären Oeffnung selbst und diese grösstentheils ausfüllend ihren Sitz.

Postoperative Labyrinthitis ist von Alexander (16. 32. 34. 55) bei 4 Kranken nach der Totalaufmeisselung gesehen worden.

Bei drei von diesen hatten schon vorher die Zeichen einer Miterkrankung der Schnecke, bei einem solche eines Reizzustandes im statischen Labyrinth bestanden. Die Labyrinthitis entwickelte sich in der Weise, dass ungefähr 24 Stunden nach der Operation stürmische Gleichgewichtsstörungen und Drehschwindel mit Erbrechen auftraten. Doch verlor sich der continuirliche Schwindel bald wieder, und auch die einzelnen, durch freie Pausen getrennten Schwindelanfälle nahmen allmählich an Intensität ab; nach 5—7 Tagen waren die subjektiven Störungen verschwunden, nur der spontane Nystagmus blieb noch längere Zeit zurück. 2mal zeigten sich gleichzeitig mit den Labyrintherscheinungen meningeale Symptome, die sich noch rascher als jene verloren. Der Nystagmus war anfangs nach der kranken Seite, auf der Höhe der Erkrankung, wo er bei jeder Blickrichtung hervortrat, nach der gesunden Seite gerichtet. Die Heilung erfolgte regelmässig mit vollständiger Wiederherstellung der statischen Funktion. Zur Erklärung nimmt Alexander, da eine

Labyrinthfistel oder eine operative Verletzung des Labyrinths bei seinen Kr. ausgeschlossen waren, eine mit der Operation in Zusammenhang stehende Labyrinthitis serosa an, die vielleicht infektiösen Ursprungs ist und unter Umständen nicht das ganze Labyrinth, sondern nur einen Theil dieses umfasst. Ueber den gleichen Gegenstand urtheilt Voss¹⁾ auf Grund zweier eigener Beobachtungen in folgender Weise. Im Anschlusse an die Totalaufmeisselung können Reizungssymptome des Labyrinths auftreten, ohne dass eine Labyrinthfistel oder eine stattgehabte Verletzung (Bogengangverletzung, Stapesluxation) die Schuld daran trägt. Diese Symptome sind der Ausdruck für eine Labyrinthinfektion seröser Natur, die wahrscheinlich durch die Fenstermembranen und in Folge der operativen Vornahmen an der Labyrinthwand zu Stande gekommen ist. Die so entstandene Labyrinthitis kann circumscribirt oder diffus sein; sie unterscheidet sich von den grösseren Verletzungen des Labyrinths durch ihr Erscheinung nicht unmittelbar nach der Operation, sondern erst nach 12—24 Stunden, durch den manchmal langsamen Anstieg der Symptome und ihr rascheres Abklingen, von den eitrigen Entzündungen ebenfalls durch die Art der Entwicklung, das Fehlen von Labyrinthfisteln, die Fieberlosigkeit und den Ablauf mit vollständiger Wiederherstellung der Funktion. Die Prognose dieser serösen Form der postoperativen Labyrinthitis ist eine gute, ihre Behandlung kann eine rein expektative sein. Bei einem Kr. Neumann's (36) mit Cholesteatom und Caries des Promontorium hatten sich am zweiten Tage nach der Totalaufmeisselung Fieber, Nystagmus nach der gesunden Seite, Unerregbarkeit des Vestibularapparates und totale Taubheit eingestellt. Bei der Labyrintheroöffnung wurde dieses mit einer graurothen Masse (kein Eiter) erfüllt gefunden. In einem durch Saccusempyem und Meningitis tödtlich ausgegangenen Falle Goerke's (15) war der Eiter von der Paukenhöhle erst nach der Totalaufmeisselung durch beide Fenster in das Labyrinth eingebrochen, als Folge der Meisselerschütterung, freilich vorbereitet durch eine bereits eingeleitete Verdünnung der Fenstermembranen.

Ueber die Häufigkeit der *postoperativen Meningitis* bemerkt Körner (41), dass von 445 einfach und 216 total Aufgemeisselten seiner eigenen Praxis 17 schon vor der Operation Zeichen dargeboten hatten, die mit Sicherheit oder Wahrscheinlichkeit auf eine bereits vorhandene Meningitis hindeuteten. Rechnet man diese ab, so trat noch bei 3 Kranken nach der einfachen, bei 1 nach der Totalaufmeisselung der Tod durch Meningitis ein. Letztere ist mithin bei weniger als $\frac{1}{2}\%$ der Operirten als Folge des Eingriffes hinzugetreten, ein um so erfreulicherer Ergebniss, als unter den total Aufgemeisselten 21 mit sicher nachgewiesener Labyrinthkrankung waren.

Eine akute *Psychose* entwickelte sich bald nach der in Chloroformnarkose ausgeführten einfachen Aufmeisselung bei 2 Kranken, über die Gerber und Cohn (19) berichten.

Dumpfe andauernde *Schmerzen in den Zähnen* des Ober- und Unterkiefers der operirten Seite mit Klopfeempfindlichkeit können zu Folge Baillez' (62) für einige Tage nach der Aufmeisselung zurückbleiben, wenn bei dieser der N. facialis verletzt oder gedrückt worden ist.

4) *Subjektive Gehörsempfindungen*. Nervöses Ohrensausen ohne Hörverschlechterung, meist in hohen Tonlagen und fast stets auf beiden Seiten

¹⁾ Verhandl. d. Deutschen otol. Ges. XIII. p. 133. 1904.

¹⁾ Verhandl. d. Deutschen otol. Ges. XVII. p. 155. 1908.

vorhanden, ist von Bürkner¹⁾ verhältnissmässig oft bei *Studenten*, insbesondere sich zum Examen vorbereitenden Juristen, beobachtet worden. Die Geräusche waren ständig vorhanden oder traten nur während der Arbeit auf, bez. steigerten sich bei dieser. Als Ursache wird eine durch die ungewohnte Anstrengung hervorgerufene allgemeine Neurasthenie betrachtet, wozu als weitere Schädlichkeiten für das Nervensystem häufig noch der Missbrauch von Alkohol und namentlich von Tabak hinzutreten. Seltener bei Studenten in jüngeren Semestern, bildet letzterer die alleinige Veranlassung.

Ein *objektiv hörbares Geräusch* bestand bei einer 35 Jahre alten Kr. von Halász²⁾. Sie hatte seit einem Jahre ein ununterbrochenes tiefes Blasen in ihrem linken Ohre, neben dem sich alle 4—5 Minuten für einige Augenblicke ein scharfer, hoher musikalischer Ton bemerkbar machte. Beide waren auch für die Umgebung hörbar und konnten durch einen Druck in der Tragusgegend sofort zum Verschwinden gebracht werden. Die Untersuchung ergab bei normalem Gehörorgane eine starke, von der Art. temporalis superficialis ausgehende Pulsation vor dem Tragus, vermuthlich von einem Aneurysma der oberflächlichen Schläfenarterie herrührend und dieses vielleicht mit einer queren Strangbildung im Innern, die den musikalischen Ton hervorbrachte. Bei einer 17jähr. Kr. von Mc. Cuen Smith³⁾ war auf beiden Seiten sowohl subjektiv als objektiv hörbar ein scharfes musikalisches, dem Urticken ähnliches Geräusch vorhanden, bald dem Pulse isochron, bald 3mal so schnell wie letzterer, für das die wahrscheinliche Ursache in spastischen Contraktionen der oberen Fasern des M. constrictor pharyngis superior gesucht wird.

¹⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXIII. p. 66. 1907.

²⁾ Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XLII. 8. p. 408. 1908.

³⁾ Arch. internat. de Laryngol. etc. XXV. 2. p. 426. 1908.

Zur symptomatischen *Behandlung* der subjektiven Gehörsempfindungen empfiehlt Lucae¹⁾ besonders die Bromsalze, z. B. Ammonium bromatum 2mal täglich 2 g in einem halben Glase kohlensauren Wassers, ferner Acidum hydrobromicum 2mal täglich 20—25 Tropfen in einem Glase Zuckerwasser, nachher Ausspülen des Mundes mit einer Lösung von doppelt kohlensaurem Natron, Phenacetin 2mal täglich 0.5 g, Urethran 0.5 g in Verbindung mit Ammonium bromatum 1.0 g, 2mal täglich, endlich bei sehr nervösen Kranken mit gleichzeitiger Schlaflosigkeit Isopral in Tabletten zu 0.5 g täglich. Nach Sugar²⁾ leistet, wenn sich mit der Fibrolysinbehandlung (s. oben Bd. 303 p. 236) ein Aufhören des Sausens nicht erreichen lässt, oft das Bromipin, ebenfalls in Tablettenform, gute Dienste. Auch von E. Urbantschitsch³⁾ wird dem Fibrolysin ein günstiger Einfluss auf die subjektiven Gehörsempfindungen zugeschrieben, manchmal selbst dann, wenn sie mit keiner wesentlichen Hörstörung verbunden sind. Es dürften das ihm zu Folge solche Formen sein, denen eine Reizung, etwa eine leichte Compression der Nerven-fibrillen des Acusticus, zu Grunde liegt. Ueber die von E. Urbantschitsch⁴⁾ empfohlene Behandlung des Ohrensausens mit langdauerndenschwachen galvanischen Strömen haben wir schon an früherer Stelle Bd. 303 p. 27 gesprochen, über seine operative Behandlung vgl. weiter unten: Ménière'scher Symptomencomplex. (Schluss folgt.)

¹⁾ Die chronische progressive Schwerhörigkeit p. 328. Berlin 1907. Jul. Springer.

²⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXIII. p. 33. 1907.

³⁾ Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XLI. 2. p. 70. 1907.

⁴⁾ Verhandl. d. Deutschen otol. Ges. XVII. p. 242. 1908.

B. Auszüge.

I. Medicinische Physik, Chemie und Botanik.

1. **Zur Kenntniss biologisch wichtiger Oxydationen.** II. *Ueber die Reindarstellung und die chemische Constitution der Medicago-Laccase*; von Hans Euler und Ivan Bolin. (Ztschr. f. physiol. Chemie LXI. 1. p. 1. 1909.)

Die Untersuchungen geben zum ersten Male Aufschluss über die chemische Natur einer Oxydase. In dem aus *Medicago sativa* dargestellten Präparate wurde ein Gemisch von Calciumsalzen, ein-, zwei- und dreibasischen Oxysäuren festgestellt. Unter den Säuren waren Citronen-, Aepfel-Mesoxalsäure, wahrscheinlich auch viel Glykolsäure. Die neutralen Salze dieser Säuren üben qualitativ und quantitativ die gleiche Oxydationswirkung auf

Polyphenole aus, durch die Bertrand die von ihm zuerst dargestellte Medicago-Laccase gekennzeichnet hat.

III. (Ebenda p. 72). Mittels Guajakonsäure und Hydroperoxyd in geeigneter Concentration kann man mit Hilfe der Guajakblaureaktion den Peroxydasegehalt, bez. die Peroxydasewirkung auf etwa 10% genau bestimmen. Mittels dieser Methode haben E. u. B. die Peroxydase aus *Cochlearia armoracia* untersucht und theilen das Ergebniss mit. Jedenfalls ist es richtig, die Peroxydasen zu den Enzymen zu rechnen und sie als einen wesentlichen Bestandtheil der Oxydasen anzusehen.

Dippe.

2. Ueber die Wirkung des Arsens, der Salicylsäure, der Kohlensäure und des Sauerstoffs auf die Autolyse; von Ernst Laqueur. (Centr.-Bl. f. Physiol. XXII. 23. 1909.)

Versuche über die Beeinflussbarkeit der postmortalen Gewebeatolyse durch die genannten Substanzen haben ergeben, dass Arsen und Sauerstoff hemmend auf die Autolyse einwirken, während Salicylsäure und Kohlensäure sie beschleunigen. Vom Arsen abgesehen beeinflussen die genannten Substanzen die Autolyse also in demselben Sinne, wie sie auf die Stickstoffausscheidung im lebenden Körper einwirken. Dittler (Leipzig).

3. Die Colloidmetalle als physiologisches Reagens; von Prof. David Axenfeld. (Centr.-Bl. f. Physiol. XXII. 23. 1909.)

A. empfiehlt, die colloidalen Metalle auch in der physiologisch-chemischen Methodik zu verwenden. Er geht dabei von der Ueberlegung aus, dass diejenigen Colloide, die das Reagens ausflocken, von entgegengesetzter elektrischer Ladung sind wie das Reagens selbst, während diejenigen Colloide, die das Reagens gegen fallende Einwirkungen widerstandsfähiger machen, von gleichnamiger elektrischer Ladung sind wie das Reagens. Schon die Möglichkeit dieser Feststellung bietet nach A.'s Ansicht sehr viel Interessantes. Es werden gleich einige Ergebnisse mitgeteilt, die A. am Blute und Harn, sowie an einigen Organextrakten erhoben hat. Dittler (Leipzig).

4. Untersuchungen über Colloide im Urin. I. Ueber Colloide im normalen menschlichen Urin; von Dr. Lichtwitz u. Dr. Otto Rosenbach. (Ztschr. f. physiol. Chemie LXI. 2. p. 112. 1909.)

„Der normale Urin des Menschen enthält Colloide, die auf die Goldlösung Schutzwirkung ausüben. Die Colloide sind darstellbar durch Dialyse, durch Schütteln mit Benzin, durch Fällern mit Alkohol. Die Schutzwirkung der Colloide ist beständig gegen Ausfrieren, Kochen, Eintrocknen. An der Schutzwirkung des Harns sind Harnstoff, Harnsäure, Urochrom nicht betheilig. Betheilig sind dagegen die eiweissfällenden Substanzen des Urins und das complexe N-haltige Kohlenhydrat Salkowski's.“

Dippe.

5. Zur Frage der Eiweissresorption; von Otto Cohnheim und F. Makita. (Ztschr. f. physiol. Chemie LXI. 3. p. 189. 1909.)

Ebenso wie Peptongemenge, Asparaginsäure und Lysin werden auch Glykokoll und Tyrosin bei dem Durchtritte durch die resorbirende Darmwand von Fischen desamidirt. Dippe.

6. Ueber das Wesen der Eiweissstoffe; von Eduard Pflüger. (Arch. f. Physiol. CXXIX. 1 u. 2. p. 99. 1909.)

Pfl. definirt als Eiweiss denjenigen Stoff, „welcher alle thierischen Zellen bei Gegenwart von

Wasser und den nöthigen Mineralbestandtheilen zu ernähren vermag“ und wendet sich damit gegen die von E. Fischer, Kossel und Abderhalden vertretene Auffassung, dass auch die für den Körper sehr giftigen sogenannten Protamine den Eiweissstoffen zuzurechnen seien. Da des Weiteren „das Eiweissmolekül noch nicht einmal bis zu 50% der in ihm vereinigten Atomgruppen aufgeklärt ist“, so hält es Pfl. auch nicht für angängig, die Eiweisskörper (wie Abderhalden in seinem Lehrbuche der physiologischen Chemie dieses gethan hat) einzutheilen nach dem Verhältnisse, in dem sich Mono- und Diaminosäuren, soweit bis jetzt bekannt, in ihnen vereinigen.

Dittler (Leipzig).

7. Ueber das Schicksal von intravenös einverleibten Eiweissabbauprodukten; von Ernst Freund und Hugo Popper. (Biochem. Ztschr. XV. 3 u. 4. p. 272. 1909.)

Bei intravenöser Injektion von Witte-Peptonlösungen findet sich nach 5 Minuten nur noch die Hälfte der injicirten Substanzen im Blute, wenn ein Austritt durch die Nieren unterbunden ist. Das Schicksal dieses im Blute verbleibenden Peptons hängt davon ab, ob die Darmblutgefässe passirt werden oder nicht. Bei deren Verschluss verbleibt der grösste Theil der injicirten Substanz im Blute, während bei wegsamem Darne eine weitere Verminderung bis auf 20% des Injicirten stattfindet. Letzteres kommt wahrscheinlich daher, dass in der Darmwand ein Theil zum Abbau gelangt, ein anderer Theil in eine coagulirbare Form übergeht. Bei Injektion von weiter abgebautem Material ist der Unterschied der Versuchsergebnisse bei wegsamem und bei abgebandenem Darne ein weit geringerer. Die Menge des in den Organen nachweisbaren Rest-N ist hier weit geringer als bei den Injektionen von Peptonlösung.

Isaac (Wiesbaden).

8. Ueber die Ausscheidung des Kohlenstoffs im Harn; von Dr. Ernst Magnus-Alsleben. (Ztschr. f. klin. Med. LXVIII. 5 u. 6. p. 358. 1909.)

Ein Beitrag zur Erkenntniss des bisher ziemlich vernachlässigten Kohlenstoffstoffwechsels. Ergebnisse: „Nach den vorstehenden Untersuchungen gehört (in Uebereinstimmung mit den Angaben von Voit) von dem im Harn ausgeschiedenen Kohlenstoff nur weniger als die Hälfte dem Harnstoff an; der andere Theil, welcher in nicht maximal oxydirten Verbindungen enthalten ist, stammt aber nicht nur vom Eiweiss, sondern auch von den Kohlehydraten und vom Fett. Die Menge desselben ist aus dem Kohlenstoff und Stickstoffgehalt ziemlich genau zu berechnen, denn der Procentantheil des Harnstoff-Stickstoffs am Gesamt-Stickstoff weicht auch in den meisten Krankheiten nur wenig von dem Mittelwerth (89%) ab. In einigen Car-

cinomfällen war die Harnstoffquote dagegen deutlich vermindert.

Die Relation C/N schwankt beim Gesunden zwischen 0.7 und 1.0. Eine Abhängigkeit von der Nahrung besteht innerhalb der praktisch vorkommenden Extreme nicht. Zunahme oder Abnahme der C-reichen Harnbestandtheile kann unabhängig von dem Harnstoffcomplex erfolgen und somit eine Aenderung in der qualitativen Zusammensetzung des Harnes bedingen.

Beim experimentellen Fieber der Hunde, bei der Angina und bei excessiven Körperanstrengungen fand sich eine qualitative Stoffwechselstörung durch relative Vermehrung, beim Scharlach und Typhus durch relative Verminderung der dysoxydablen kohlenstoffreichen Körper des Harnes. Die mit einer fieberhaften Krankheit verbundene Stoffwechselstörung geht mit dem jeweiligen Stande der Temperatur nicht Hand in Hand; sie kann den Abfall der Temperatur sowohl in Bezug auf die Stickstoffzubusse, als auch auf das Verhältniss von Kohlenstoff zu Stickstoff um mehr als 8 Tage überdauern.“

Dippe.

9. Untersuchungen über die in den Pflanzensamen enthaltenen Kohlenhydrate; von E. Schulze und Ch. Godet. (Ztschr. f. physiol. Chemie LXI. 4 u. 5. p. 279. 1909.)

Die umfangreiche Arbeit kommt zu folgenden Ergebnissen:

„Was zunächst die Kerne der Samen betrifft, so konnten wir darin *Monosaccharide* (Hexosen oder Pentosen) in keinem Falle nachweisen. In grosser Verbreitung fand sich dagegen *Rohrzucker* vor. Der Rohrzucker wurde stets von anderen wasserlöslichen Kohlenhydraten begleitet. Meistens lieferten die letzteren bei der Oxydation *Schleimsäure*, woraus man schliessen darf, dass bei ihrer Hydrolyse *Galaktose* entstand. Allem Anschein nach finden sich Kohlenhydrate solcher Art in den Samen in eben so grosser Verbreitung vor, wie der Rohrzucker. Ihre Reindarstellung stiess meistens auf Schwierigkeiten. Drei Glukosen waren es, deren Entstehung bei Hydrolyse der wasserlöslichen Kohlenhydrate sich nachweisen liess, nämlich *d-Glukose* (Traubenzucker), *Fruktose* und *Galaktose*. Dass daneben auch *Mannose* sich bildete, konnten wir in keinem Falle nachweisen.

Die aus den Kernen dargestellten Wasserextrakte lieferten bei der Destillation mit Salzsäure nur sehr wenig, in einigen Fällen gar kein Furfurol, woraus zu schliessen ist, dass wasserlösliche Pentosane in den Kernen nur in sehr kleiner Menge sich vorfinden und zuweilen ganz fehlten.

Es ist bemerkenswerth, dass die in den Kernen von uns vorgefundenen, theils zu den Disacchariden, theils zu den Polysacchariden gehörenden wasserlöslichen Kohlenhydrate ausschliesslich oder fast ausschliesslich von 3 Glukosen, nämlich *d-Glukose*, *Fruktose* und *Galaktose* sich ableiten; dabei ist auch noch darauf hinzuweisen, dass

die in der Einleitung erwähnten wasserlöslichen Kohlenhydrate, die man neben Stärkemehl in Cerealien Samen gefunden hat, bei der Hydrolyse entweder *d-Glukose* oder *Fruktose* liefern. Da nun nicht daran zu zweifeln ist, dass diese wasserlöslichen Kohlenhydrate als Reservestoffe dienen, und dass sie vor ihrer Verwendung in den wachsenden Keimpflänzchen in die genannten Glukosen übergehen, so darf man annehmen, dass letztere für die Ernährung der Pflänzchen besonders geeignet sind.

Neben den genannten Stoffen finden sich in den Kernen in Wasser unlösliche Kohlenhydrate vor; als solche sind Stärkemehl, Cellulose und Hemicellulosen zu nennen.

Der in heissen verdünnten Mineralsäuren unlösliche Theil der Zellwandungen der Kerne enthielt nach den mit 5 Objekten gemachten Versuchen stets echte, in *d-Glukose* überführbare Cellulose, deren Quantität jedoch nicht gross war. Neben *d-Glukose* lieferte diese Cellulose bei der Hydrolyse in einigen Fällen *Mannose*.

An der Zusammensetzung der Kerne nehmen nach unseren Beobachtungen *Pentosane* nur einen geringen Antheil; sie fehlen in der Regel fast ganz in den Wasserextrakten und betheiligen sich auch nur in geringem Maasse an der Zusammensetzung der Hemicellulosen. Weit aus der grössten Theil der in den Kernen enthaltenen Kohlenhydrate leitet sich von *Hexosen* ab. Man wird daraus schliessen dürfen, dass Hexosen für die Ernährung der Keimpflanzen weit grössere Bedeutung haben, als Pentosen.

Im Gegensatz zu den Kernen sind die Samen- und Fruchtschalen nach unseren Beobachtungen sehr arm an wasserlöslichen Kohlenhydraten; auch Stärkemehl findet sich in ihnen gar nicht oder nur in sehr kleiner Menge vor¹⁾. Zum grössten Theil bestehen die Schalen aus stickstofffreien Stoffen, die in Aether, in Wasser und in Malzextrakt sich nicht lösen. Unter diesen Stoffen finden sich Hemicellulosen in bedeutender Quantität vor. Letztere lieferten in den an 12 Objekten ausgeführten Versuchen bei der Hydrolyse Pentosen in bedeutender Menge, und zwar theils *Arabinose*, theils *Xylose*, daneben entstand in vielen Fällen *Galaktose*.

Pentosane nehmen nach unseren Beobachtungen an der Zusammensetzung der Schalen einen weit grösseren Antheil, als an derjenigen der Kerne.

Bemerkenswerth ist die Mannigfaltigkeit der in den Samen sich vorfindenden Kohlenhydrate. Sowohl in den von uns untersuchten Kernen, als in den Schalen waren stets Kohlenhydrate verschiedener Art neben einander enthalten. Man könnte denken, dass Kerne, die sehr starkemehlreich sind oder eine sehr grosse Quantität von Fett einschliessen, in diesen Stoffen eine genügende Menge von stickstofffreiem Reservematerial besitzen; aber neben Stärkemehl und Fett fanden sich stets noch sowohl wasserlösliche Kohlenhydrate, wie Hemicellulosen vor, in manchen Fällen freilich nur in kleiner Quantität. Dass aber auch in diesen Fällen die genannten Stoffe als Reservematerial dienen, kann kaum bezweifelt werden. Man kann nicht das Gleiche für die in den Schalen enthaltenen Hemicellulosen behaupten. Letztere dienen neben Cellulose, Lignin, Holzgummi u. s. w. als Material zum Aufbau der Schalen, sind aber, so viel man weiss, nicht dazu bestimmt, an der Ernährung der aus den Samen entstehenden Pflänzchen sich zu betheiligen.“

Dippe.

¹⁾ In den Samen der Kürbissamen ist Stärkemehl in sehr kleiner Menge gefunden worden.

II. Anatomie und Physiologie.

10. Zur Physiologie der Milchsekretion; von Dr. H. Cramer. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 30. 1909.)

Dass die Entwicklung der Mamma von den Vorgängen in den Eierstöcken abhängig ist, ist

sicher. Cr. stimmt mit Halban darin überein, „dass der Wachsthumsimpuls der Mamma in der Pubertät und die menstruellen Veränderungen in der Mamma von Stoffen abhängig sind, die in der funktionirenden Keimdrüse gebildet werden“.

C. r. meint aber, dass die Brustdrüse mit Beendigung der Geschlechtsreife von den übrigen Geschlechtstheilen unabhängiger wird, und sieht es als Beweis hierfür an, dass eine Brustdrüse ohne Einwirkung eines anderen Reizes allein durch Saugen zur Absonderung von Milch veranlasst werden kann.

Dippe.

11. Kommen in den Zellcomplexen der Nebennierenrinde drüsenartige Lumina vor? von Prof. M. Askanazy. (Berl. klin. Wehnschr. XLV. 35. 1908.)

Die Frage nach dem Vorkommen drüsenartiger Lumina in der Nebennierenrinde ist zu bejahen, wenn auch dieser Befund nur ausnahmsweise erhoben worden ist. Damit fällt aber ein Hauptargument, das Stoerk gegen die suprarenale Natur der als Grawitz'sche Tumoren bekannten Geschwülste der Niere in's Feld geführt hat. Gerade die auch in diesen Neubildungen nicht häufigen drüsenartigen Strukturen veranlassten ihn, diese Geschwulst auf adenomatöse Wucherungen der Niere zurückzuführen. Es spricht gegen diese Annahme Stoerk's auch der Umstand, dass nach Askanazy ganz gleiche Tumoren in der Nebenniere selbst gefunden werden.

Versé (Leipzig).

12. Zur Physiologie der Nebennieren. Zur Kenntniss der Suprarenolysine; von Dr. A. Bogomolez. (Folia serologica III. 4. 1909.)

„Das suprarenolytische Serum bewirkt, Thieren injicirt, bedeutende Steigerung des Blutdrucks, Verstärkung des Herzspitzenstosses, Beschleunigung des Pulses und Frequenzerhöhung der Respiration, an deren Stelle eine Periode vorübergehender Prostration tritt.

Als das morphologische Substrat des Sekretes der Marksubstanz muss man die oben beschriebenen Schöllchen basophiler Substanz betrachten, die vom Parenchym der Marksubstanz producirt werden. Als das Sekret der Rindenschicht muss man die lipoiden Substanz betrachten, die in den Drüsenzellen dieses Theiles des Organs nachgewiesen wird. Die in der Histologie acceptirte Eintheilung der Rindensubstanz in drei Zonen: Zona glomerulosa, Zona fasciculata und Zona reticularis — ist durch die physiologische Bedeutung ihrer Parenchym-Elemente nicht gerechtfertigt. Die zum Bestande dieser Zonen der Rinde gehörenden Parenchym-Zellen sind nur verschiedene Stadien der vitalen Funktion ein und desselben Drüsenelements.

Die Rinden- und Marksubstanz der Nebennieren funktionieren unabhängig von einander, sie produciren verschiedenes Sekret und müssen in Folge dessen als selbständige Drüsen mit innerer Sekretion anerkannt werden.“

Dippe.

13. Ueber eine neue blutdrucksteigernde Substanz des Organismus, auf Grund von Untersuchungen von Extrakten der Glandula Thymus, Speicheldrüsen, Schilddrüse,

des Pankreas und Gehirns; von Prof. L. Popielski. (Centr.-Bl. f. Physiol. XXIII. 5. 1909.)

P. konnte von den Extrakten oben genannter Organe nachweisen, dass sie neben der auf das Vorhandensein von Vasodilatin zu beziehenden Blutdruck erniedrigenden Wirkung auch eine Substanz enthalten, die, in den Kreislauf gebracht, zu einer Blutdrucksteigerung führt. P. bezeichnet diese Substanz als Vasohypertensin. Wie die chemische Untersuchung ergab, handelt es sich um einen organischen Körper, der sich vom Vasodilatin dadurch unterscheidet, dass er durch Phosphorwolframsäure aus seiner Lösung nicht ausgefällt wird. Um bei Injektionsversuchen seine Wirkung klar sichtbar zu machen, benützt P. den Kunstgriff, das in den Organen vorhandene Vasodilatin durch geeignete Mittel (die allerdings nicht verrathen werden) unwirksam zu machen. Unter dieser Bedingung beobachtet man schon bei Einführung ganz geringer Extraktmengen eine kurzdauernde mässige Blutdrucksteigerung. Da der Erfolg nach Durchschneidung des Rückenmarkes gleich unter der Medulla oblongata, sowie nach Durchtrennung der Splanchnici unverändert bleibt, so muss ein peripherischer Angriffspunkt angenommen werden. Im Gegensatz zum Adrenalin scheint das Vasohypertensin auf die Endigung des Splanchnicus einzuwirken, da seine Wirkung durch das Vasodilatin aufgehoben wird, während die Wirkung des Adrenalins, das an den glatten Muskeln selbst angreift, durch nachträgliche Vasodilatininjektion nicht beeinflusst wird.

Dittler (Leipzig).

14. Ueber die physiologische Wirkung von Extrakten aus sämtlichen Theilen des Verdauungskanales (Magen, Dick- und Dünndarm), sowie des Gehirns, Pankreas und des Blutes und über die chemischen Eigenschaften des darin wirkenden Körpers; von L. Popielski. (Arch. f. Physiol. CXXVIII. 4 u. 5. p. 191. 1909.)

Die Versuche ergaben, dass nach Injektion eines der genannten Extrakte der Blutdruck sich plötzlich und ausserordentlich stark erniedrigt. Das Blut wird ungerinnbar, die Menge der weissen Blutkörperchen nimmt ab, es tritt Sekretion von Speichel, Thränen, Pankreas-, Magensaft und Galle (nicht constant) auf, ferner entsteht heftige Darmperistaltik, die sich nach aussen durch reichliche Entleerung von flüssigem Kothe zu erkennen giebt.

Den wirksamen Körper der Organextrakte nennt P. Vasodilatin. Höchst wahrscheinlich entsteht die Vasodilatinwirkung erst durch das Zusammenreffen dieses Körpers mit einem gewissen Blutbestandtheil, vielleicht demjenigen, von dem die Gerinnbarkeit des Blutes abhängt. In Folge dessen ist die Gerinnungsunfähigkeit chronologisch eine etwas frühere Erscheinung als die Blutdrucksenkung, obgleich der Unterschied in der Zeit sehr gering sein kann.

Dittler (Leipzig).

15. Chemische Untersuchung über das Vasodilatin, den wirksamen Körper der Extrakte aus sämtlichen Theilen des Verdauungskanales, dem Gehirn, Pankreas und Pepton Witte; von Prof. L. Popielski und Dr. K. Panek. (Arch. f. Physiol. CXXVIII. 4 u. 5. p. 222. 1909.)

P. u. P. beschreiben ihre Methode für die Isolirung desjenigen Bestandtheiles von Extrakten der obengenannten Organe bez. Substanzen, der bei intravenöser Injektion zu Blutdruckerniedrigung sowie zur Sekretion der verschiedensten Körperdrüsen führt. Diese Substanz, das sogen. Vasodilatin, giebt in reiner Form keine Biuretreaktion. Dittler (Leipzig).

16. Die wechselseitigen Beziehungen der innersekretorischen Organe, insbesondere zum Ovarium. Zugleich ein Beitrag zur Lehre von der Menstruation; von Dr. Otfried O. Fellner in Wien. (v. Volkmann's Samml. klin. Vortr. N. F. Nr. 508. 1908.)

F. stellt auf Grund eigener Untersuchungen und der bisherigen Forschungsergebnisse folgende Theorie der Menstruation auf: Durch die innersekretorische Thätigkeit des Uterus kommt es zu einer allmählich sich steigernden Vergiftung des Körpers, die wahrscheinlich die Sekretion der interstitiellen Ovarialzellen steigert. Diese Steigerung führt wieder zu einer stärkeren Blutfülle in den Genitalgefässen und damit zur Steifung der Follikel; sie erreicht ihr Maximum vor der Periode und lässt gewöhnlich vorher die Berstung des Follikels eintreten. Durch den Wegfall des Eies werden die Thekazellen besser ernährt und entwickeln sich zu Luteinzellen. Die maximale Vergiftung löst eine starke Sekretion, vielleicht der interstitiellen Zellen, sicher aber der Luteinzellen aus. Diese Sekretion wieder entgiftet nicht allein den Körper durch antagonistische Wirkung, sondern führt auch zu Blutungen aus dem Genitale. Schliesslich löst sie auch die äussere Sekretion der inzwischen herangewachsenen Drüsen aus.

In einem weiteren Abschnitte behandelt F. das Verhältniss der innensekretorischen Organe zum Ovarium. Es sind hier im Wesentlichen 3 Paare von sekretorischen Drüsen zu unterscheiden: Ovarien und Uterus, Schilddrüse und Nebennieren und die Hypophysis. F. kommt zu dem Ergebnisse, dass wir in einem Theile der Hypophysis, in der Schilddrüse, dem Pankreas, der Thymus und den Ovarien blutdrucksenkende Drüsen vor uns haben, die einander vertreten können und denen ein Theil der Hypophysis, die Nebenniere und vielleicht der Uterus als blutdrucksteigernde Drüsen antagonistisch gegenüberstehen.

Arth. Hoffmann (Darmstadt.)

17. Ueber die Bedeutung der Eierstöcke. (Innere Sekretion, Geschlechtscharaktere, Pubertät und Klimax, Geschlechtstrieb, Geschlechtsbestimmung, Pseudohermaphroditismus, Osteomalacie; von Dr. Constantin J. Bucura in Wien. (v. Volk-

mann's Samml. klin. Vortr. N. F. Nr. 513. 514. 1909.)

B. kommt nach seinen eingehenden Ausführungen zu dem Endergebniss, dass in der Bedeutung des Eierstocks als sicher erwiesen, nur wenig übrig bleibt. Wir wissen, dass im Eierstock die Eier gebildet werden, dass die Eierstöcke zur Erhaltung der Menstruation nothwendig sind, dass ihre Entfernung die übrigen Geschlechtstheile zur Atrophie bringt und vasomotorische Störungen verursacht. Alles andere ist mehr oder weniger Hypothese. Die Transplantationen des Ovarium haben allerdings Erscheinungen hervorgerufen, die wir uns nicht anders als durch die Annahme einer „inneren Sekretion“ erklären zu können glauben. Wir wissen aber nicht, woher diese innere Sekretion stammt, wie und durch was sie wirkt, wir wissen auch nicht, ob nicht manches von dem, was wir heute ihr zuschreiben, nicht doch vielleicht eine direkte Folge der Einheilung der Keimdrüse ist, wir wissen streng genommen eigentlich nicht einmal, ob wir berechtigt sind von einer inneren Sekretion in demselben Sinne zu reden, wie wir es bei den sogen. Blutgefässdrüsen thun.

Völlig unsicher, einfache Hypothese, ja zum grossen Theil nur vage Annahme, ist nach B. Alles, was über die anderen Momente gesagt werden kann, die mit der weiblichen Keimdrüse in Zusammenhang gebracht werden. Nur wenig kann als halbwegs geklärt gelten, das meiste ist dunkel und unbestimmt, so dass fast alle Schlussfolgerungen nur nach den subjektiven Empfindungen gezogen werden können.

Arth. Hoffmann (Darmstadt.)

18. Studien über die Physiologie und Pathologie der Fettwanderung; von G. Mansfeld. (Arch. f. Physiol. CXXIX. 1 u. 2. p. 46. 1909.)

Das Verhältniss des chemisch gebundenen und des freien Fettes im Blutserum oder Blutplasma normaler Hunde ist ein derartiges, dass unabhängig von der gesammten Fettmenge stets etwa nur die Hälfte des Gesamtfettes bei der Ausschüttelung in den Aether übergeht. Bei der „Fettwanderung“ im Körper mit Fettinfiltration gewisser Organe, wie sie bei Phosphorvergiftung, Inanition, Laktation u. s. w. besteht, ändert sich dieses Verhältniss des gebundenen zum freien Fette in dem Sinne, dass die gesammten Fette des Blutes frei werden. Dabei ist eine nennenswerthe Vermehrung der gesammten Blutfette nicht zu beobachten.

Die normale Leber giebt ähnlich dem Blute nur die Hälfte oder noch weniger ihres Fettgehaltes an den Aether ab. Bei Phosphorvergiftung und in anderen Fällen von Fettwanderung aber besteht nicht nur das zugewanderte Fett ausschliesslich aus freiem Fett, sondern auch das in der Norm gebundene Fett wird frei. Unter Umständen kann es sogar in Fettsäure und Glycerin gespalten sein.

Im Muskel und im Gehirn ist schon in der Norm fast alles vorhandene Fett frei; bei Phosphorvergiftung nimmt seine Gesamtmenge im Muskel in der Regel etwas zu, im Gehirne dagegen regelmässig ab.

Allen Zuständen des Körpers, die mit Fettwanderung einhergehen, ist nach den Befunden M.'s also gemeinsam, dass die in der Norm bestehende Fett-Eiweiss-Verbindung im Blute gelöst wird. Diese Lösung scheint sogar das ursächliche Moment der Fettwanderung darzustellen. Wahrscheinlich führt das Freiwerden der Fette im Blute in Folge der Concentrationsteigerung zunächst zu der Fettablagerung in den Organen; weiterhin aber ist der Austritt der Fette aus dem Blute, der normaler Weise durch die Fettbildung verhindert wird, seinerseits wieder die Ursache für die Mobilisirung der Depotfette. Beachtenswerth für die bei Phosphorvergiftung und den verwandten Zuständen bestehenden Verhältnisse ist die Thatsache, dass ebenso wie das Blut auch die Organe, die wie beispielsweise die Leber in der Norm die Fähigkeit besitzen, das Fett zu binden und in gebundener Form zu speichern, diese Fähigkeit verlieren. Daher das Auftreten von freiem, sichtbarem Fett, das heisst die Entstehung der Fettinfiltration der Organe.

Dittler (Leipzig).

19. Die Durchlässigkeit der Zellen für Farbstoffe; von Rudolf Höber. (Biochem. Ztschr. XX. 1 u. 2. p. 56. 1909.)

H. fasst die Ergebnisse seiner eingehenden Untersuchungen wie folgt zusammen:

„Wenn auch nach den bisherigen Erfahrungen im Allgemeinen der von Overton aufgestellte Satz, dass die Vitalfarben lipoidlöslich, die Nichtvitalfarben lipoidunlöslich sind, richtig ist, so ist doch unverkennbar, dass es einige Ausnahmen von diesem Satze giebt. So sind Methylengrün, Methylgrün Krystalle I, Malachitgrün und Thionin in Lipoiden schwer oder unlöslich und färben doch Spirogyren leicht intravital; andererseits sind Eucyathin A, Tachyrodin 3 GA, Cyanosin, Erythrosin und Rose bengale lipoidlöslich und färben dennoch die Spirogyren nicht. Auf diese Widersprüche mit der Lipoidtheorie hat zumeist schon Ruhland hingewiesen. Dieselben Widersprüche ergeben sich bei Versuchen über die vitale Färbbarkeit der Darmepithelien vom Frosche und der Blutkörperchen vom Feuersalamander.

Die Widersprüche mit der Lipoidtheorie sind aber nicht so zahlreich, wie Ruhland angiebt. Insbesondere ist bisher kein sicherer Fall bekannt, in dem eine lipoidlösliche Farbbase nicht intravital färbt, und nur ein einziger Fall, in dem ein Sulfosäurefarbstoff trotz Lipoidlöslichkeit nicht färbt. Die der Lipoidtheorie widersprechenden Säurefarbstoffe sind fast durchweg keine Sulfosäurefarbstoffe.

Fast durchweg entspricht den Thatsachen besser als die Overton'sche Beziehung zur Lipoidlöslichkeit der Satz, dass basische Farbstoffe Vitalfarben und Säurefarbstoffe Nichtvitalfarben sind.

Die Nierenepithelien sind weitgehend befähigt, auch Säurefarbstoffe aufzunehmen. Diese Fähigkeit ist aber von gewissen Graden der Colloidität der Farben abhängig; dies ergibt sich aus folgenden Erfahrungssätzen: a) Wenn ein Farbstoff wenig, bez. nicht colloidal ist, so wird er von den Nierenzellen leicht aufgenommen; b) wenn ein Farbstoff hydrophil-colloidal ist, so wird er ebenfalls

Med. Jahrb. Bd. 304. Hft. 1.

leicht aufgenommen; c) wenn ein Farbstoff von den Nierenzellen schwer oder nicht aufgenommen wird, dann ist er suspensionscolloidal.

Die Niere von Säugethieren verhält sich anscheinend ebenso wie die Froschniere. Auch sie vermag viele Farbstoffe in die Epithelien ihrer Tubuli contorti aufzunehmen; nur gegenüber einigen suspensionscolloidalen Farbstoffen versagt ihre Importfähigkeit.

Die Leber vom Frosche ist nicht dazu befähigt, besonders die hochcolloidalen Farbstoffe zu eliminiren. Der einzige Farbstoff, dessen Uebergang in die Gallenwege mit Sicherheit zu constatiren ist, ist das Indigcarmin.“

Dippe.

20. Ueber die Ontogenie des Athemcentrums der Anuren und seine automatische Thätigkeit; von Prof. Edward Babák. (Arch. f. Physiol. CXXVII. 8. 9 u. 10. p. 481. 1909.)

Das wichtigste Ergebniss dieser Arbeit besteht in dem Nachweise, dass bei Anurenlarven (im Gegensatz zu den bei homoiothermen Wirbelthieren bestehenden Verhältnissen) allein der Sauerstoffmangel als innerer Athemreiz anzusprechen ist. Anhäufung von Kohlensäure im Blute wirkt ebenso wie bei Fischen ausschliesslich hemmend auf die Thätigkeit des Athemcentrum. Während der Metamorphose geht den Anuren die Erregbarkeit des Athemcentrum für Blutreize verloren, so dass bei den vollentwickelten Geschlechtsthiere der Anuren die Thätigkeit des Athemcentrum durch die Schwankungen des Sauerstoff- und Kohlensäuregehaltes der Säfte gar nicht mehr beeinflusst wird. Dagegen zeigt sie sich nun mehr als vordem durch periphere sensible Reize beeinflussbar. In der während der Metamorphose vor sich gehenden Reduktion des funktionell höher stehenden Athemcentrum der Larve auf das primitivere des ausgewachsenen Thieres liegt ein augenfälliges Beispiel von einer ontogenetischen Umwandlung der Funktion des Centralnervensystems vor.

Dittler (Leipzig).

21. Ueber die spezifische Thätigkeit der Lungen bei der respiratorischen Gasaufnahme und ihr Verhalten zu der durch die Alveolarwand stattfindenden Gasdiffusion; von Christian Bohr. (Skandin. Arch. f. Physiol. XXII. 2—4. p. 221. 1909.)

Sowohl die Kohlensäureausscheidung als die Sauerstoffaufnahme in der Lunge müssen nach Untersuchungen am Menschen und an Säugethieren als sekretorische Vorgänge betrachtet werden, die durch eine spezifische Zellthätigkeit der Lunge regulirt und nicht durch die Zusammensetzung der Alveolenluft und die Zusammensetzung des zur Lunge strömenden Blutes allein bestimmt werden. Eine wesentliche Seite dieser Regulierung ist in einer Einwirkung der Lungenepithelien auf die Gasspannungen des die Lungen durchströmenden Blutes zu suchen, und was die Kohlensäureausscheidung betrifft, so dürfte eine solche Einstellung der Spannung ausschliesslich als regulatorisches Moment zur Unterstützung der einfachen Diffusionsvorgänge zwischen Lungenblut und Alveolarluft in Betracht kommen. Bei der Sauerstoffaufnahme dagegen scheint neben der Spannungsregulierung eine direkte, die Sauerstoffaufnahme in das Blut befördernde Zellthätigkeit eine Rolle zu spielen, wahrscheinlich dem Processe analog,

mittels dessen bei den Fischen der Sauerstoff in die Schwimmblase secerniert wird.

Dittler (Leipzig).

22. Ueber eine engere Beziehung zwischen Athmung und Kreislauf; von Dr. Ferdinand Röder. (Centr.-Bl. f. Physiol. XXII. 23. 1909.)

Auf Grund eines Vergleichs der früher von anderen Autoren angestellten Versuche über den Sauerstoffgehalt des Blutes und den arteriellen Blutdruck und ihrer Ergebnisse gelangt R. zu der Ansicht, „dass der Sauerstoffdruck eine mathematische Funktion der Arbeitsleistung des Herzens sei“. „Diese Beziehung würde vorstellbar durch die Annahme einer durch Energiezufuhr hervorgerufenen hämodynamischen Dissociation, einen Vorgang, der in gewisser Hinsicht der Abspaltung von O_2 vom Chlorophyll der lebenden Pflanze durch die Energie der Lichtwellen analog wäre, im Uebrigen aber zwecks weiterer Aufschlüsse mit den durch Zufuhr der anderen Energieformen erzeugten Aenderungen eines Systems verglichen werden könnte. Diese Abspaltung des Sauerstoffs könnte am Oxyhämochrom oder an einer O_2 -bindenden Atomgruppe desselben erfolgen, auf deren Vorhandensein die von Zuntz und Hagemann beobachtete Möglichkeit einer Uebersättigung des Arterienblutes hinzuweisen scheint. Energiequelle ist das Herz, dessen enormer Energieaufwand die bestmögliche Ausnutzung erfährt.“

Dittler (Leipzig).

23. Beeinflussung von Druck und Stromvolumen in der Pfortader durch die Athmung und durch experimentelle Eingriffe; von Dr. Julius Schmid. (Arch. f. Physiol. CXXVI. 1—4. p. 165. 1909.)

Die respiratorischen Schwankungen im Blutstrom der Pfortader verlaufen beim Hunde und bei der Katze gleichsinnig, und zwar folgendermaassen: Während der Inspiration erfährt der Blutstrom eine Verlangsamung mit Drucksteigerung, der mit Beginn oder kurz nach der Exstirpation eine Beschleunigung des Blutstromes mit Abfallen des Druckes folgt. Die endgültige Erklärung dieser Thatsache steht noch aus; sie könnte möglicher Weise auf eine Erhöhung der Widerstände in der Leber zu beziehen sein. Experimentelle intrabronchiale Drucksteigerung hat eine der Inspiration analoge Wirkung.

Adrenalin (intravenös) ruft eine Steigerung des Widerstandes der beiden Capillarsysteme des Splanchnicus hervor. Dabei überdauert die Tonus-erhöhung der Lebergefässe die der Darmgefässe. Auch der Druck der Vena cava steigt unter der Adrenalinwirkung.

Digitalis (in Form des Infus. fol. digit., intravenös) ruft regelmässig eine erhebliche Steigerung des Pfortaderstromes hervor, veranlasst durch aktive

Erweiterung der Splanchnicusgefässe. Daneben tritt fast immer eine Steigerung des Aortendruckes auf, die durch vermehrte Herzarbeit oder durch Gefässcontraktion in anderen Gebieten veranlasst sein muss.

Splanchnicusreizung ruft eine Steigerung des Aortendruckes hervor, veranlasst durch Contraktion der Splanchnicusgefässe; diese zeigt sich in den vorliegenden Versuchen in einer Abnahme des Stromvolumens der Pfortader, der zuweilen eine kurzdauernde Zunahme vorausgeht. Gegen Ende der Reaktion der arteriellen Gefässe tritt häufig eine Steigerung des Pfortaderdruckes über die ursprüngliche Höhe auf als Folge einer Widerstandsvermehrung in den Lebergefässen.

Dittler (Leipzig).

24. Contributions à l'étude des muscles bronchiques; par Casimir de Gamrat. (Revue méd. de la Suisse rom. XXIX. 5; Mai 27. 1909.)

Die Bronchialmuskeln zeigen in der Thierreihe eine sehr verschieden starke Ausbildung. Beim Meerschweinchen sind sie beispielsweise immer viel stärker entwickelt als beim Kaninchen und bei der Ratte.

Die Innervation der Bronchialmuskeln geschieht auf der Bahn des Vagus, und zwar führt dieser Nerv broncho-constrictorische und broncho-dilatatorische Fasern. Am sonst intakten Thiere ruft künstliche Vagusreizung eine Contraktion der Bronchialmuskulatur hervor. Durch gleichzeitige Einwirkung von Physostigmin (subcutane Darreichung) wird diese Wirkung noch verstärkt durch Steigerung der Erregbarkeit des Vagus.

Eine Reihe von Substanzen, wie Muscarin, Pilocarpin u. s. w., hat schon an sich eine Tonussteigerung der Bronchialmuskeln zur Folge, die, beiläufig bemerkt, durch Atropin sistirt werden kann. Während einer solchen Muscarin-, bez. Pilocarpincontraktur ruft künstliche Vagusreizung nun regelmässig einen Tonusabfall hervor; auf diese Weise lässt sich das Vorhandensein broncho-dilatatorischer Fasern im Vagus darlegen.

Das Baryumchlorür hat eine rein broncho-constrictorische, Adrenalin in der Mehrzahl der Fälle eine broncho-dilatatorische Wirkung.

Die Versuche wurden mittels des Onkometers vor Allem an Hunden und Meerschweinchen angestellt.

Dittler (Leipzig).

25. Sonnenstrahlungsversuche am Chamäleon; von Dr. Heinrich Stadelmann. (Arch. f. Physiol. CXXIX. 1 u. 2. p. 89. 1909.)

Der Farbenwechsel des Chamäleons ist dadurch bedingt, dass das Chamäleon in der Haut zwei Lagen verschiedener Farbstoffe besitzt, die in verschiedenen Tiefen der Haut eingebettet sind und von denen der eine gelblichweiss, der andere bräunlichschwarz ist. Je nach dem Mengenver-

hältnisse, in dem diese beiden Farbstoffe vorhanden sind, erscheint uns das Thier weisslich, gelb, hell-, dunkelbraun bis schwarz.

St. machte nun die Beobachtung, dass das Chamäleon in mässig starkem gemischtem Lichte in der Regel die dunkle Färbung zeigt. Dasselbe ist der Fall, wenn es blauem, violetter oder grünem Lichte ausgesetzt wird. Hier zeigt es ebenso wie dort alle Anzeichen des Wohlbefindens. Wird das Chamäleon dagegen sehr starkem gemischtem oder rothem oder gelbem Lichte ausgesetzt, so wird es

unruhig, fühlt sich unbehaglich, bläht sich auf und nimmt mehr und mehr die helle, gelblich-weiße Färbung an. Im äussersten Falle kann es unter dem Einflusse einer solchen Bestrahlung sogar eingehen. Die Wärmewirkung der Lichter wurde dabei immer tunlichst ausgeschaltet.

Unter dem Einflusse der genannten schädigenden Lichter wird das dunkle Pigment offenbar verbraucht und seine Neubildung verhindert. Die schädigende Wirkung an sich bleibt damit freilich zunächst unerklärt. Dittler (Leipzig).

III. Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

26. Ist die Ehrlich'sche Seitenketten-theorie mit den thatsächlichen Verhältnissen vereinbar? von Prof. Ivar Bang u. Prof. J. Forssman. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 35. 1909.)

B. u. F. beantworten diese Frage, die sich wohl so Manchem mehr und mehr aufgedrängt hat, mit *nein!* Aus ihren Untersuchungen geht hervor, „dass die Identität des Antigens mit dem Toxin — die Voraussetzung der Ehrlich'schen Theorie — nicht bewiesen ist und dass die Thatsachen eher gegen eine solche Auffassung sprechen, indem eine Antikörperbildung ohne feste Bindung des Toxins stattfinden kann und umgekehrt eine feste Bindung ohne Antikörperproduktion. Weiter ist es gelungen, die antikörperbildenden und -bindenden Substanzen voneinander zu trennen. Es ist auch klar, dass eine Bindung nicht im Sinne Ehrlich's zu einer dauernden Zerstörung des Receptors notwendig zu führen braucht, und selbst in diesem Falle wäre eine so colossale Hyperregeneration etwas ganz Unerhörtes. Zuletzt ist sicher nicht der Zellenreceptor mit dem Antitoxin des Blutes identisch. Das Antitoxin kann folglich unmöglich abgestossenen Zellenreceptoren entsprechen.“

Dippe.

27. Die Infektionskrankheiten und die Farbstoffe des lebenden Organismus; von E. Diesing. (Arch. f. Schiff- u. Tropenhyg. XIII. 4. p. 105. 1909.)

Die Ausführungen D.'s laufen auf die Aufstellung einer neuen Theorie über die Infektionskrankheiten hinaus. Alle Parasiten im weitesten Sinne haben das gemeinsam, dass sie dem Körper ihres Wirthes Energie, sowohl Energiestoffe des Plasmas als auch in den Farbstoffen gebundene Energie, entziehen. Vornehmlich Farbstoffe greifen an die Blutschmarotzer: Malariaplasmodien verbrauchen überwiegend Blutfarbstoff, Filarien überwiegend Plasmasubstanzen, Trypanosomen halten sich in der Mitte. Je mehr Farbstoff verbraucht wird, um so verheerender tritt die Krankheit auf. Alle Schutzstoffe, Antitoxine, Antifermente, Lysine, Agglutinine u. s. w. spricht D. als Modifikationen des Serumfarbstoffes an, die dem Bluteiweisse eine

je nach ihrer Herkunft verschiedene Reaktionsfähigkeit verleihen. Walz (Stuttgart).

28. Les phénomènes d'absorption et la congulinine du sérum de boeuf; par J. Bordet et O. Streng. (Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. XLIX. 2. p. 260. 1909.)

B. u. S. halten gegenüber Sachs und Bauer, sowie Ehrlich und Sachs daran fest, dass sich die sensibilisirenden Substanzen des Rindes ganz wohl mit den Blutkörperchen auch ohne Alexin-anwesenheit verbinden. Die Hypothese einer complementophilen Gruppe bei den sensibilisirenden Substanzen sei nicht im Einklange mit den Thatsachen. Die besonderen Eigenschaften des Rindereserum beruhen auf einer besonderen Substanz, dem Conglutinin, das durch Dialyse grösstentheils niedergeschlagen wird und das anscheinend Affinität zum Alexin besitzt, wovon wahrscheinlich seine Fähigkeit abhängt, sich auf die sensibilisirten und alexinbeladenen Blutkörperchen zu stürzen.

Walz (Stuttgart).

29. Ueber den Complementgehalt des Blutserums kranker Säuglinge; von L. Kaumheimer. (Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. XLIX. 2. p. 208. 1909.)

Der habituelle humorale Complementbestand wird, wie schon Moro fand, bei günstiger Veranlagung bezüglich der Ernährungsthätigkeit häufig hoch, bei minder günstiger häufig niedrig gefunden. Dagegen trifft es nach K. nicht zu, dass der Complementbestand im Allgemeinen bei günstigem Ernährungszustande ein hoher und bei Kindern mit augenblicklich gestörten Ernährungsfunktionen und in minder günstigem Zustande ein niedriger ist.

Walz (Stuttgart).

30. Ueber sogenannte künstliche Complemente; von E. v. Knaffl-Lenz. (Biochem. Ztschr. XX. 1 u. 2. p. 1. 1909.)

v. Kn.-L. widerlegt (mit Anderen) die Annahme, als seien die natürlichen Complemente Seifeneiweissverbindungen. Zwischen natürlichen Complementen und „serumisirten“ Seifen besteht ein wesentlicher Unterschied:

„1) Die Hämolyse, hervorgerufen durch Oelsäure oder gallensaure Salze oder durch Saponin-substanzen, wird sowohl durch Normal- als auch durch Immunserum gleich stark gehemmt. Es besteht nur ein Unterschied in der Reaktionsgeschwindigkeit. 2) Durch Erhitzen der hämolytischen Gemenge auf 56° tritt nur eine äusserst geringe Abschwächung der Hämolyse in den höchsten Verdünnungen, jedoch eine bedeutende Verlangsamung derselben ein. Durch Erhitzen verliert das Immunserum in den höchsten Verdünnungen an Wirksamkeit. 3) Mit spezifischem Serum sensibilisirte Blutkörperchen hämolysiren mit Seifen schneller aber gleich stark wie normale. 4) Gemische von Serum mit Solanin oder Sapotoxin verhalten sich fast ebenso wie die betreffenden Seifengemenge, mit dem Unterschiede, dass durch Erwärmen auf 56° weder eine Abschwächung noch eine Verlangsamung der Hämolyse eintritt. 5) Die ölsauren und gallensauren Salze verhalten sich demnach in den wichtigsten Punkten verschieden von den Complementen und können daher nicht als identisch mit denselben betrachtet werden.“

Dippe.

31. Ueber die Wirkung von Organzellen auf Bakterienextrakte; von H. Toyosumi. (Biochem. Ztschr. XX. 1 u. 2. p. 39. 1909.)

Organzellen von gesunden Meerschweinchen sind im Stande, Choleravibrionenextrakt unwirksam zu machen, derart, dass das Extrakt sowohl seine Fällbarkeit, als auch seine complementbindenden Eigenschaften verliert. Die Zellen des Meerschweinchens wirken stärker als solche von Kaninchen und am stärksten wirken die Leukocyten und Leberzellen.

Dippe.

32. Zur Frage der baktericiden Substanzen der Leukocyten; von Dr. F. W. Werbitzki. (Arch. f. Hyg. LXV. 4. p. 299. 1909.)

W. bestätigt, dass Leukocyten baktericide Stoffe enthalten. Diese werden erst bei 80° vernichtet und lassen sich durch Zusatz frischer Leukocyten nicht wieder herstellen. Sie werden wirkungslos bei Zusatz von inaktivirtem Serum und in ihrer Wirkung sehr beeinträchtigt, wenn oleinsaures Natron die Leukocyten zerstört. Veränderungen der Reaktion des umgebenden Medium beeinflussen sie nicht sonderlich. Zwischen der baktericiden Wirkung des Serum und der der Leukocyten besteht kein strenger Parallelismus.

Dippe.

33. Ueber die Virulenz der Cerebrospinalflüssigkeit wuthkranker Thiere und Menschen; von R. Repetto. (Centr.-Bl. f. Bakteriöl. u. s. w. XLIX. 3. p. 457. 1909.)

Gegenüber anderen Ansichten betont R., dass er die Cerebrospinalflüssigkeit wuthkranker Thiere nie virulent gefunden hat. Walz (Stuttgart).

34. Les précipitines du sérum antivénimeux vis-à-vis du venin de cobra; par A. Calmette et L. Massol. (Ann. de l'Inst. Pasteur XXIII. 2. p. 155. 1909.)

C. u. M. fanden, dass das Serum eines gegen Cobragift vaccinirten Pferdes dieses Gift präcipitirt, und zwar erst etwa 1 Stunde nach der Vermischung und wenn das Serum in der ungiftig werdenden Mischung im Ueberschusse vorhanden ist. Daher kann man mit diesem Serum den antitoxischen Werth eines Antiserum annähernd messen. In einer genau neutralisirten Mischung des Serum und Giftes ist das Präcipitat sowohl wie die Flüssigkeit, getrennt durch Centrifugiren, ungiftig. Das Präcipitat ist im frischen Zustande unlöslich in physiologischer Kochsalzlösung, jedoch löslich in leicht angesäuertem Wasser oder wenn Gift im Ueberschusse vorhanden ist. Durch Erhitzen auf 72° wird das Präcipitat wieder vollgiftig, Gift und Antitoxin sind demnach dissociirt und das Antitoxin wurde zerstört. Das Präcipitat kann in trockenem Zustande aufbewahrt werden. Durch künstliche Verdauung des Trockenpräcipitats mit Trypsin oder Papain und Erhitzen auf 72° in angesäuertem Wasser wird das Antitoxin zerstört und das Gift wieder frei. Walz (Stuttgart).

35. Serum disease; by George H. Weaver, Chicago. (Arch. of internat. Med. III. 5—6. p. 485. 1909.)

Eine Serum-Reaktion ist in erster Linie von den Proteinen des Serum abhängig und hat keine Beziehung zu Antitoxinen oder Antikörpern. Im Allgemeinen ist das Serum einer Thierart nur toxisch für eine andere. Nach Injektion von Diphtherie-(Pferde-) Serum beruht die etwa eintretende Reaktion zum kleinsten Theile auf der Empfänglichkeit des Behandelten und den Proteinen des Serum, zum grössten Theile aber auf der Menge des Serum. Die Reaktion kann eintreten 5 Minuten bis 3 Wochen nach der Injektion; meist beobachtet man sie vor dem 11. Tage. Folgt einer Injektion nach 10 Tagen eine zweite, so beginnt die darauf folgende Reaktion eher als sonst. Das Diphtherie-Serum ist gewöhnlich ungefährlich. Sehr gefährlich kann es in seltenen Fällen bei solchen Personen werden, die durch frühere Injektionen überempfindlich geworden sind. Im Gebrauche von Pferdeserum ist bei Asthmatikern Vorsicht anzurathen, da in solchen Fällen sehr ungünstige Folgen berichtet sind.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

36. Ueber die Wiedergewinnung des Diphtherietoxins aus seiner Verbindung mit dem Antitoxin; von B. Morgenroth u. K. Willanen. (Virchow's Arch. CXV. 2. p. 371. 1907.)

M. u. W. erhielten bei ihren Versuchen stets das Resultat, dass „ebenso wie bei den Cobragiften

und ihren Antitoxinen beim Diphtheriegift bereits schwache saure Reaktion die Bindung mit dem Antitoxin nicht zu Stande kommen lässt, die bereits stattgefundenen Bindung wieder aufhebt“.

Versé (Leipzig).

37. Opsonische Kraft und curative Wirkung einiger therapeutischen Sera; von J. Staal. (Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. XLIX. 2. p. 226. 1909.)

Die eingehenden Untersuchungen führten zu den Folgerungen, dass die opsonische Kraft des Immunserum beträchtlich höher ist, als diejenige des übereinstimmenden Normalserum. Nach den Versuchen in vitro ist das baktericide Vermögen nicht ausgesprochen höher als das für gleichartiges Normalserum. Ein direkter Zusammenhang zwischen opsonischer Kraft und curativer Wirkung eines Serum ist nicht nachweisbar. An einem Systeme Leukocyten — Serum — Bacillen zerfallen die Leukocyten früher, wenn das normale, als wenn das curative Serum zugegen ist. Immunserum, das in vitro stark opsonisch wirkt, fördert, einem Thiere eingespritzt, die opsonische Kraft von dessen Serum erheblich.

Walz (Stuttgart).

38. Réaction de fixation avec le sérum et le liquide céphalo-rachidien des malades atteints de lèpre, en présence de l'antigène syphilitique; par A. Slatinéanu et D. Daniélopou. (Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. XLIX. 2. p. 289. 1909.)

Sl. u. D. bestätigen die Resultate von Eitner, Wechselmann und Meyer, dass in den meisten Fällen das Blutserum Leprakrankter im Stande ist, bei Gegenwart von syphilitischem Antigen das Complement zu binden, während dieses bei Cerebrospinalflüssigkeit nur selten der Fall ist.

Walz (Stuttgart).

39. Présence de fixateur dans le liquide céphalo-rachidien des malades atteints de lèpre; par A. Slatinéanu et D. Daniélopou. (Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. XLIX. 2. p. 288. 1909.)

In den meisten Fällen enthält die Cerebrospinalflüssigkeit von Leprakranken Substanzen, die in Gegenwart von leprösem Extrakte als Antigen das Complement binden kann.

Walz (Stuttgart).

40. Diagnose des Rotzes am Cadaver mittels Complementbindung; von F. P. Keyser. (Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. XLIX. 3. p. 459. 1909.)

Bei der Untersuchung auf Rotz an der Leiche kann die Methode der Complementbindung viel deutlichere Resultate geben, als die Agglutination, nur sind hinreichend Controlversuche anzustellen, ob das benutzte Antigen und auch das zu untersuchende Serum nicht schon an und für sich im Stande sind, Complement zu binden.

Walz (Stuttgart).

41. Ueber die Wirkung der toxischen Produkte der Pestbacillen auf die Athmung; von V. de Bonis und V. Pietroforte. (Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. XLVIII. 5. 529. 1909.)

Bei Injektion mit toxischen Filtraten der Pestbacillen in das Peritoneum war ein Einfluss auf die Athmung nicht festzustellen. Dagegen fand sich bei Injektionen mit dem Nucleoproteid in das Peritoneum und in die Blutbahn stets Zunahme der Intensität und Häufigkeit, sowie Unregelmässigkeit der Athmung.

Walz (Stuttgart).

42. Weitere Untersuchungen über die Aetiologie der Schlafkrankheit; von Prof. Kleine. (Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 29. 1909.)

Kl. schildert unter Zugabe zahlreicher Abbildungen die geschlechtliche Entwicklung des Trypanosoma gambiense in aus Puppen gezüchteten Fliegen.

Dippe.

43. Sur les propriétés des races de Trypanosomes résistantes aux médicaments; par Mesnil et Brimont. (Ann. de l'Inst. Pasteur XXII. 11. p. 856. 1908.)

M. u. Br. bestätigen das Vorkommen von Trypanosomenrassen, die gegenüber Atoxyl, Benzidin „PH“ u. A. resistent sind. Dabei spielt die Art des inficirten Thieres eine wesentliche Rolle. Die Resistenz ist auch im Reagenzglas nachzuweisen. Da eine resistente Trypanosomenrasse bei einer gegebenen Thierart, z. B. der Maus, selbst nach einer grossen Zahl von Passagen durch andere Thiere gleichbleibt, in denen die Resistenz sich nicht offenbart, so ist zu schliessen, dass diese Resistenz eine biologische Eigenschaft der Rasse ist.

Walz (Stuttgart).

44. Experimentelle Untersuchungen über Trypanosomen; von R. Gondez und H. Sieber. (Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. XLIX. 3. p. 321. 1909.)

Die Untersuchungen Fellmer's über Veränderungen an Naganatrypanosomen durch Igelpassage veranlassten G. u. S. zu untersuchen, ob mit den durch Igelpassage an Virulenz stark abgeschwächten Trypanosomen Thiere gegen Trypanosomenkrankheiten immunisirt werden können. Die Versuche hatten jedoch ein ganz negatives Resultat, wie auch die Nachprüfung der Fellmer'schen Versuche überhaupt weder eine Veränderung in der Virulenz, noch in morphologischer Hinsicht ergaben.

Walz (Stuttgart).

45. Sporulärer und asporulärer Cyklus des Trypanosoma Nagana; von M. Battaglia. (Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. XLIX. 3. p. 326. 1909.)

Nach den Erfahrungen B.'s hat das Trypanosoma Nagana keine gleichmässige Gestalt, schwankt zwischen 20—38 μ Länge und 2—10 μ Breite. Der Körper ist bald fass-, bald spindelförmig, bald spiralig gedreht, bald dünn. Auch die Länge der Geissel ist sehr verschieden, das hintere Körperende ist bald spitzig, bald rundlich, selten gegabelt. Aus den während der verschiedenen Infektionsperioden gefärbten und untersuchten Formen ergibt sich, dass dieses Trypanosoma, wie das Tr. vespertilionis und Tr. Lewisi bei demselben Wirthsthier ausser der Ver-

mehrung durch Theilung einen Fortpflanzungseurs durch Sporenbildung mit Makro- und Mikrogametocyten, Makro- und Mikrogameten durchmacht. Walz (Stuttgart).

46. **Sulla riproduzione del „Tripanosoma Brucei“**; per il Dott. Ferruccio Valerio, Napoli. (Rif. med. XXV. 23. p. 617. 1909.)

V. hält die bisher als männlich und weiblich beschriebenen Formen des *Trypanosoma Brucei* für junge und alte Individuen, die sich in Gestalt und Grösse von einander wesentlich unterscheiden. Er hält eine Fortpflanzung durch einfache Sprossung durchaus nicht für unmöglich. Fischer-Defoy (Quedlinburg).

47. **Contribution à l'étude de Trypanosoma congolense**; par A. Laveran. (Ann. de l'Inst. Pasteur XXII. 11. p. 833. 1908.)

L. schliesst aus seinen Untersuchungen, dass das von Broden bei Bovidon und Kamelen am Congo gefundene Trypanosoma eine besondere Art des Tr. dimorphon darstellt. Walz (Stuttgart).

48. **Le sang dans la trypanosomiase expérimentale, action sur la formule hématologique leucocytaire du traitement par l'émétique**; par M. Léger. (Ann. de l'Inst. Pasteur XXIII. 1. 70. 1909.)

Im Verlaufe der akuten experimentellen Trypanosomiasis entwickeln sich nachweisbare quantitative Veränderungen der Blutzellen. Constant werden die rothen Blutkörperchen fortschreitend vermindert. Leukopenie entsteht, sobald die Parasiten in die allgemeine Blutbahn gelangen. Die leukocytaire Formel ist in Unordnung gebracht, zuerst sind die polynucleären vermehrt, dann tritt Gleichgewicht ein oder mässige Lymphocytose. Tartarus stibiatus ruft eine beträchtliche Verminderung der rothen Blutkörperchen beim gesunden, wie beim kranken Thiere hervor. Walz (Stuttgart).

49. **Pouvoir préventif et pouvoir curatif du sérum humain dans l'infection due au trypanosome du Nagana**; par O. Goebel. (Ann. de l'Inst. Pasteur XXI. 11. p. 882. 1907.)

Laveran und Mesnil haben zuerst erkannt, dass menschliches Serum eine sichere Schutzwirkung und eine begrenzte Heilwirkung bei der Infektion von Mäusen mit *Trypanosoma Brucei* besitzt. Auch für Meerschweinchen gilt das Gleiche, nur muss man die Parasiten länger mit dem Serum in Kontakt bei 37° lassen und die Mischung unter die Haut spritzen. Durch diese Conservirung bei 37° verliert weder das Serum an Wirkung, noch wird die Infektiosität der Parasiten beeinträchtigt. Die präventive Wirkung des Serum hört auf durch Erhitzen auf 64° und durch Alkalisierung, sowie durch Mischung mit antihumanem oder thierischem Serum, wobei aber die Heilwirkung nicht ganz aufgehoben wird. Die schützende Substanz verhält sich wie ein Globulin. Wahrscheinlich wirkt sie ohne Mitwirkung eines Alexins; auch opsonische oder cytotrope Wirkung gegenüber Trypanosomen ist nicht nachzuweisen. Walz (Stuttgart).

50. **Sur les propriétés protectrices du sérum des animaux trypanosomiés. — Races résistantes à ces sérums**; par F. Mesnil et E. Brimont. (Ann. de l'Inst. Pasteur XXIII. 2. p. 129. 1909.)

Die Untersuchungen ergaben, dass das Serum von Thieren mit subakuter und besonders chronischer Trypanosomiasis sehr rasch schützende Eigenschaften erhält; eine Mischung von Serum und Trypanosomen inficirt nicht. Auftreten und Grad dieser Schutzwirkung sind unabhängig vom Verlaufe der Krankheit. Die Wirkung nimmt nach eingetretener Heilung rasch ab, sie ist bis zu einem gewissen Grade specifisch und kann zur Differenzirung der Trypanosomen benutzt werden. Sie wird durch Erhitzen auf 56—64° nicht zerstört. Im Reagenzglas übt das Schutzserum, auch bei Zufügung von Komplement (Mäuseserum) keine mikrobicide Wirkung aus. Im Thierkörper, im Peritoneum von Mäusen, ist nach Injektion einer Mischung des Serum mit Trypanosomen lebhaft Phagocytose zu bemerken, wobei die Trypanosomen ihre Vitalität beibehalten. Man wird annehmen können, dass das Schutzserum die Trypanosomen phagocytabel macht und gleich den Antikörpern mit Alexin und Immunkörper assimilirbar ist. Walz (Stuttgart).

51. **Ueber das Vorkommen von Isolysinen im Blutserum bei malignen Tumoren**; von Dr. Heinz L. Richartz. (Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 31. 1909.)

„Während beim Gesunden Isolyse wahrscheinlich überhaupt nicht, jedenfalls aber nur ganz ausnahmsweise vorkommt, findet sie sich im Blute von Carcinomatösen und Tuberkulösen in mindestens 48, bez. 52% aller Fälle. Der isolytische Serumbestandtheil ist im Falle des Carcinoms nicht als ein direktes Produkt des Tumors aufzufassen, sondern vielmehr als eine Reaktion des Organismus auf den durch toxische Geschwulstderivate bedingten gesteigerten Untergang seiner Erythrocyten. Unter bestimmten Voraussetzungen kann der positive Ausfall der Isolyseprobe für die Frühdiagnose gewisser Abdominalcarcinome von Bedeutung sein.“

Moritz (Leipzig).

52. **Ueber den Nachweis eines, gegen das eigene Carcinom gerichteten anaphylaktischen Antikörpers im Serum von Krebskranken, nebst vorläufigen Bemerkungen zu diesem Befunde**; von Dr. Hermann Pfeiffer und Dr. Johann Finsterer. (Wien klin. Wchnschr. XXII. 28. 1909.)

Pf. u. F. halten es für sichergestellt, dass das Serum eines Krebskranken einen freien anaphylaktischen Körper enthält, von dem im Blute des Gesunden nichts zu finden ist, der zweifellos gegen die vorhandene Geschwulst gerichtet ist, der sich auf Meerschweinchen übertragen lässt und in diesen

eine passive, gegen Krebsgewebe gerichtete Anaphylaxie erzeugt. Diese Thatsachen werden voraussichtlich zu wichtigen Ergebnissen für Klinik und Behandlung führen. Dippe.

53. **Les poisons cancéreux**; par le Dr. Madame N. Girard-Mangin. (Thèse de Paris 1909.)

Die Verfasserin hat unter der Leitung von Roger eine grössere Reihe von Untersuchungen angestellt, um die Giftigkeit krebsiger Tumoren festzustellen. Sie hat hierzu wässrige Extrakte in physiologischer Kochsalzlösung benützt und nur nichtulcerirte Carcinome verwendet, um nicht durch die Gifte der sekundären Infektionen irre geführt zu werden.

Es hat sich in erster Reihe gezeigt, dass alle krebsigen Tumoren unzweifelhaft giftig sind, obwohl der Grad der Toxicität verschiedener Geschwülste grosse Verschiedenheiten zeigt. Am wenigsten giftig oder auch ganz ungiftig sind Schrumpfkrebse und solche mit dichtem, fibrösem Gewebe, sowie auch cystische Krebse. Am giftigsten sind Krebse, bei denen das zellige Element überwiegt. Auch hat es sich gezeigt, dass sehr giftige Extrakte von solchen Patienten herrührten, die kurze Zeit nach der Operation Recidive zeigten. Bei einigen der Versuchsthiere trat der Tod während der intravenösen Einspritzung des Extraktes auf, bei anderen entwickelte sich mehr oder weniger lange andauernde Kachexie.

Alle krebsigen Extrakte setzen die Körpertemperatur herab; alle bewirken eine Herabsetzung der arteriellen Spannung, falls sie eine giftige Wirkung äussern. Bei rasch eintretendem Tode erfolgen Convulsionen und Athmungshemmung, während das Herz noch eine Weile zu schlagen fortfährt.

Die Krebsgifte scheinen colloidalen Natur zu sein; sie dialysiren nicht, werden durch Alkohol gefällt und durch die Wärme vernichtet. Auch scheint es sich in den verschiedenen Tumoren nicht um das gleiche Gift zu handeln, da aus manchen durch verschiedene Herstellungsweisen zwei verschiedene Gifte gewonnen wurden, von denen das eine auf das Herz und das andere auf die Athmung einwirkte. E. Toff (Braila).

54. **Untersuchungen zur Aetiologie und Biologie der Tumoren**; von E. Saul. 8. Mitth. (Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. XLIX. 1. p. 80. 1909.)

Borrel fand mehrfach in Mäusetumoren Helminthenbruchstücke, so dass er Helminthen als gelegentliche Ueberträger von solchen Tumoren ansieht. Saul hat experimentell durch Helminthenimplantation bei Mäusen Tumoren erzeugt. Ein Theil der Arbeit beschäftigt sich mit der Vielgestaltigkeit der Mäusecarcinome im Verlauf der Weiterimpfungen. Einer der Fälle ist dadurch bemerkenswerth, dass nach Arrosion der Rippen, was Apolant in vielen tausenden Fällen nie sah, der Tumor in die Brust- und Bauchhöhle eindrang. Walz (Stuttgart).

55. **Bemerkungen zur Kenntniss der übertragbaren thierischen Tumoren**; von Dr. K. Landsteiner. (Wien. klin. Wchnschr. XXI. 45. 1908.)

L. schliesst aus seinen Versuchen an Wiener und Pariser Mäusen mit Tumormaterial Borrel's, dass die verschiedene Virulenz doch nicht nur auf Klima und Lebensweise der Thiere, sondern auch

auf Rasseverschiedenheiten zurückzuführen sei. Ausserdem fand er die interessante Thatsache, dass Extrakte von Carcinomen und Sarkomen sowohl arteigene als auch einige artfremde Erythrocyten und Leukocyten agglutinirten, während die Organe der Tumorthiere keine derartige Wirkung zeigten, woraus das Vorhandensein von besonderen Stoffen in den Geschwülsten gefolgert werden muss.

Versé (Leipzig).

56. **Acarions et cancers**; par A. Borrel, Gastinel et C. Gorescu. (Ann. de l'Inst. Pasteur XXIII. 2. p. 97. 1909.)

Die Vff. bringen neues Material bei für die Frage nach der Bedeutung thierischer Parasiten als Ueberträger des Carcinoms. In der pflanzlichen Pathologie spielen bei Geschwülsten Phytopen, dem *Acarus follicularis* nahestehende Milben, zweifellos eine Rolle. Beim Menschen ist die Bedeutung des *Acarus* oder *Demodex* noch nicht berücksichtigt. Die mikroskopischen Bilder sprechen aber auch hier für einen Zusammenhang. Ektoparasiten bei oberflächlichen, Endoparasiten bei inneren Krebsen können ganz wohl die Rolle des Ueberträgers des Krebsvirus spielen oder wenigstens die Infektion begünstigen. Gesichtskrebse sind besonders häufig bei Landleuten, bei Personen, die sich mangelhaft waschen. Auch andere Hautpartien, wie die vorliegenden Untersuchungen zeigen, namentlich die Brustwarze bei der Frau, beherbergen den *Demodex* und *Demodex* und Krebs finden sich oft nebeneinander. Die Hygiene muss bestrebt sein, die Haut von diesen Parasiten zu säubern.

Walz (Stuttgart).

57. **Ueber die Erklärung einer Verschiedenheit der Krebszellen von anderen Zellen**; von K. A. Heiberg. (Nord. med. Ark. Abth. II. Heft 1. 1908.)

In dieser Arbeit theilt H. seine interessanten mikrometrischen Untersuchungen über die Kerngrössen von Krebszellen und dem Ausgangsgewebe mit. Er findet die Kerne der Carcinomzellen durchweg grösser als die des Muttergewebes, dessen Kerne wieder grösser sind als die im Foetus. Er lehnt daher allein schon wegen dieser morphologischen Verschiedenheit jegliche Aehnlichkeit zwischen embryonaler und Carcinomzelle ab. Da die Grösse der Kerne des normalen Gewebes auch schwankt nach dem Zustande der Funktion, so ist H. der Ansicht, dass auch die Kernvergrösserung der Krebszelle nicht etwa auf Wachsthumsvorgänge, sondern auf Funktionszustände zu beziehen sei, wobei vielleicht die Sekretion eines eiweissverdauenden Fermentes beispielsweise in Frage käme.

Versé (Leipzig).

58. **Implantationscarcinom in der Harnblasenschleimhaut**; von Dr. Seizo Suzuki. (Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 7. 1909.)

Ein Carcinom der linken Nebenniere eines 43jähr. Mannes, das histologisch den malignen Tumoren, die von

versprengten Nebennierenkeimen gelegentlich ausgehen, durchaus ähnelte, war in den Pol der Niere und das Nierenbecken eingebrochen. Ausser hämorrhagischen Lebermetastasen fand sich noch eine doppelthantkorn-grosse pilzartige Wucherung von gleichem histologischen Bau am Orificium des linken Ureters, anscheinend durch Implantation der herabgeschwemmten Tumorzellen entstanden.

Versé (Leipzig).

59. Das Röntgencarcinom; von H. Coenen. (Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 7. 1909.)

Mittheilung eines Falles von multipler Carcinom-entwicklung auf der Basis einer chronischen Röntgen-dermatitis bei einem 41jähr. Röntgentechniker nach über 10 Jahre langer Beschäftigung mit Röntgenstrahlen. Die Hälfte aller Röntgencarcinome, die stets Cancroide, d. h. vorhornende Krebse sind, entsteht auf lupösem Boden; C. rath daher, die Röntgenbehandlung des Lupus, der an sich schon eine Disposition zur Krebsbildung schafft, aufzugeben, da durch sie ein weiterer Anreiz zur Carcinom-entstehung gegeben werde. Die Wyss'sche Annahme, dass das Röntgencarcinom dadurch sich entwickle, dass durch obliterirende endarteriitische Processe die Haut-gefäße verschlossen würden und das Epithel gezwungen sei, zu einem parasitären Dasein überzugehen, konnte auch von C. nicht bestätigt werden. Wahrscheinlich entsteht der Röntgenkrebs „durch eine primäre Schädigung des Epithels, das durch das Röntgenlicht in einen chronischen Reizzustand gesetzt wird“.

Versé (Leipzig).

60. Ueber sekundäre Hautkrebs; von Dr. Daus. (Virchow's Arch. CXI. 2. p. 196. 1907.)

Von einem Magencarcinom waren in der Haut einer 77jähr. Frau zahlreiche Metastasen entstanden, wahrscheinlich durch retrograden Transport von den zugehörigen infiltrirten Lymphdrüsen aus. Ausführliche Mittheilung der einschlägigen Literatur und Statistik.

Versé (Leipzig).

61. Beiträge zur Pathologie der Mammageschwülste, mit besonderer Berücksichtigung der carcinomatösen Umwandlung des Fibroadenoms; von Dr. H. Kuru. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XCVIII. 4—5. 1909.)

In der gesunden Mamma besteht die Membrana propria aus einer homogenen Schicht und einer Korbzellenschicht. Die Korbzellen, die sich sehr verschieden verhalten, sind Muskelzellen und von Capillaren abzuleiten. Bei der Entwicklung der Drüsen findet sich metachromatisch färbbares Bindegewebe als Vorbereitung für das Epithel. In der normalen Mamma fehlt es. Im Adenom verhalten sich die homogene Schicht und die Korbzellen der Membrana propria wie in der normalen Mamma; hier sind sogar die Korbzellen oft sehr gut entwickelt. Das Fibroadenom beruht auf einer Wucherung von metachromatischem, perikanalikulärem Bindegewebe. Im reinen Adenom fehlt dieses Gewebe ganz. Ein Fibroadenom kann in einer in normaler Weise entwickelten Mamma entstehen, ebenso wie in einer Drüsenneubildung. Eine Drüsenneubildung braucht aber nicht immer eine Vorstufe für das Fibroadenom abzugeben. Eine Formveränderung der Epithelien allein bedeutet noch nichts für den malignen Charakter einer Geschwulst. Die carcinomatöse Entartung kommt sicher in einem Fibroadenom und zwar in der

Weise zu Stande, dass sich die Epithelien bei gleichzeitiger Drüsenneubildung von ihrer organischen Verbindung lösen, atypisch werden und wuchern. Dieser Vorgang ist ähnlich dem bei einer Drüsen-sprossung, es fehlt dabei aber die Neubildung der Membrana propria. Atypisch gewucherte Epithelien enthalten viele Glykogengranula, während die Krebszellen nur wenig glykogenhaltig sind. Mehrschichtigkeit und Mehrzelligkeit der Epithelien müssen zur atypischen Epithelwucherung hinzuge-rechnet werden; sie können eine Vorstufe zur Carcinomentwicklung sein.

P. Wagner (Leipzig).

62. Ein Blutgefässendotheliom mit Ausbreitung in den erweiterten Gefäßen eines diffus myomatösen Uterus; von Dr. Beckhaus. (Virchow's Arch. CXI. 2. p. 179. 1907.)

Durch die in der Ueberschrift gekennzeichnete Geschwulstentwicklung hatte der Uterus der 43jähr. Frau eine Grösse erreicht, die derjenigen des 4. Schwangerschaftsmonats entsprach. Das Endotheliom, das stellenweise deutlich capilläre, rothe Blutkörperchen enthaltende Lumina umschloss, wuchs in Form von Nestern und Strängen besonders in den erweiterten venösen Gefäßen des hyperplastischen Myometrium schrankenlos weiter.

Versé (Leipzig).

63. Ueber Riesenzellbildung in der Decidua; von Dr. S. Oberndorfer. (Virchow's Arch. CXI. 2. p. 368. 1907.)

Bei einer 32jähr. Frau wurde nach einem Abort der Uterus 2mal curettirt. Während bei der ersten Ausschabung nur einige grössere ein- bis zweikernige Zellen in der Decidua gefunden wurden, wies das zweite Curettement (nach 14 Tagen) zahlreiche vielkernige (bis zu 50 Kernen) Riesenzellen auf, die gegenüber syncytialen Bildungen grosse Unterschiede zeigten, mit den decidualen Zellen aber im Bau des Protoplasmas und der Kerne ganz übereinstimmten. Es handelte sich also zweifellos um eine echte Riesenzellenbildung des decidualen Gewebes vielleicht als Begleiterscheinung eines Regenerationsprocesses, der durch die Schädigung des ersten Curettements ausgelöst war.

Versé (Leipzig).

64. Die Mesenterialcysten embryonalen Ursprungs nebst einigen Bemerkungen zur Entwicklungsgeschichte der Nebennierenrindensubstanz, sowie zur Frage des Chorionepithelioms; von Dr. Francesco Niosi. (Virchow's Arch. CXI. 2. p. 217. 1907.)

Ausführliche Beschreibung einer mannskopfgrossen Cyste des Mesocolon, die operativ ausgeschält wurde (48jähr. Frau). Die Auskleidung der mit fadenziehender, schokoladenfarbener Flüssigkeit gefüllten Cyste bestand aus Cylinderepithel. An der Wand fanden sich adenomatöse Wucherungen, ein anscheinend aus Nebennierenrindengewebe bestehender Knoten und Stellen von chorionepitheliomartigen Bau (der atypischen Form des Chorionepithelioms entsprechend). Genetisch soll die Cyste vom Wolff'schen Körper abzuleiten sein. Daraus wird gefolgert, dass die Nebennierenrindensubstanz vom Wolff'schen Körper gebildet werden könne, wodurch die bis dahin strittige Frage nach der Entstehung der Nebenniere eine Klärung erfahre. Die chorionepitheliomartigen Wucherungen gehen unmittelbar aus den cylindroepithelialen Bildungen hervor; sie weisen nicht etwa auf einen teratoiden Ursprung der Cyste hin. Zusammenstellung aller möglichen Arten von Mesenterialcysten und genaue Besprechung der Literatur.

Versé (Leipzig).

IV. Pharmakologie und Toxikologie.

65. **L'azione di alcuni veleni di sangue nella tripanosomiasi**; per il Dott. Gennaro Fusco, Napoli. (Rif. med. XXV. 24. p. 645. 1909.)

Eine Anzahl von *Blutgiften*, wie Phenylhydracin, Chromsäure, Toluol, Anilinchlorhydrat, Chlorammonium, Saponin, Glycerin, Pyrogallussäure u. s. w. tödteten alle in mehr oder weniger hohem Grade in vitro *Trypanosomen*. In vivo hatten sie bei nicht tödtlichen Dosen nicht alle eine solche Wirkung. Mit Chlorkalium und Saponin konnte man das Leben inficirter Meerschweinchen verlängern. Injektionen von einer Mischung aus arseniger Säure und Anilinchlorhydrat vermochten die Trypanosomen aus dem Blute inficirter Thiere dauernd zum verschwinden zu bringen; dieselbe Wirkung hatte das Serum von Kaninchen, die mit solchen Injektionen behandelt waren. Ob es sich um eine wirkliche definitive Heilung handelte, vermochte nicht festgestellt zu werden.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

66. **Traitement de la trypanosomiasis humaine**; par A. Broden et J. Rodhain. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. XIII. 9. p. 270. 1909.)

B. u. R. haben mit combinirter Antimon- und Atoxylbehandlung die günstigsten Resultate bei der Schlafkrankheit erhalten. Man muss wöchentlich 2 Dosen Tartarus stibiatus à 0.1 g intravenös und 1 Dose Atoxyl à 1 g subcutan, oder 2 Dosen à 0.5 g geben. Die Zukunft muss jedoch lehren, ob die offensichtlichen Besserungen von Dauer sein werden.

Walz (Stuttgart).

67. **Ueber die Behandlung des russischen Recurrens mit Arsacetin (Ehrlich)**; von Julius Iversen. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 25. 1909.)

I. berichtet über gute Erfolge. Die Kur wurde so früh wie möglich mit Einspritzungen von 0.2 begonnen, dann alle 2—4 Tage 0.5—0.7; im Ganzen in 20—25 Tagen im Durchschnitte 2.8, als Höchstes 4.2. Mehr als die Hälfte der Kranken bekam keinen 2. Anfall, etwa 20% bekamen nach langen Pausen abortive Relapse. Keine unangenehmen Wirkungen. Dippe.

68. **Behandlungsversuche mit Arsenophenylglycin bei Paralytikern**; von Prof. Konrad Alt in Uechtspringe. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 29. 1909.)

A. hat 31 Paralytiker mit diesem Mittel behandelt, das sich als ganz besonders wirksam gegenüber Trypanosomenerkrankungen erwiesen hat. Sämmtliche Kranke zeigten eine ausgesprochene Wassermann'sche Reaktion. 7 verloren diese mit der Behandlung, bei 1 Kranken kehrte sie wie Med. Jahrb. Bd. 304. Hft. 1.

der, bei vielen der Behandelten wurde sie erheblich schwächer. Viele zeigten eine auffallende Besserung ihres Zustandes. A. will die aussichtsvollen Versuche jedenfalls weiter fortsetzen.

Von 6 Epileptikern mit vorausgegangener Lues und Wassermann'scher Reaktion verloren 4 diese Reaktion vollständig, bei einem von diesen Kranken blieben auch die Anfälle dauernd fort. —

Dr. Ph. Fischer und Dr. J. Hoppe, zwei Assistenten von Prof. Alt, haben im Anschlusse an A.'s Versuche Untersuchungen über das Verhalten der organischen Arsenpräparate im menschlichen Körper angestellt (Ebenda). Atoxyl und Arsacetin werden danach schneller und vollständiger durch den Harn ausgeschieden als Arsenophenylglycin. Letzteres kann dem Körper auch vom Mastdarme her in genügender Menge beigebracht werden. Bei wiederholten Einspritzungen von Arsenophenylglycin wird die Ausscheidung verlangsamt. Das Mittel wird durch den Darm stärker ausgeschieden als Atoxyl und Arsacetin.

Dippe.

69. **Zur Pathologie und pathologischen Anatomie der experimentellen Atoxylvergiftung**; von Dr. J. Igersheimer und Dr. S. Itami. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. LXI. 1. p. 18. 1909.)

Beim Hunde sind besonders charakteristisch schwere Nierenblutungen (in Folge primärer Erkrankung der Blutgefäße), bei der Katze nervöse Erscheinungen und Degenerationen im Gehirn und Rückenmark. Es ist sehr wahrscheinlich, dass die specifischen Atoxylsymptome nicht dem Molekül Atoxyl allein zur Last zu legen sind, sondern dem aromatischen As-Complexe. Das Blut wird nicht wesentlich verändert. Von einer anilinähnlichen Wirkung des Atoxyls kann keine Rede sein.

Dippe.

70. **Beiträge zur Chemie und Pharmakologie des Insektenpulvers**; von Dr. Fujitani in Kyoto. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. LXI. 1. p. 47. 1909.)

„Der wirksame Bestandtheil des Insektenpulvers, das *Pyrethron*, ist ein neutraler, stickstofffreier, bernsteingelber, syrupartiger Körper. Er ist in Wasser, Säuren, Alkalien unlöslich, löst sich aber in Aether, Alkohol, Chloroform u. s. w. mit grosser Leichtigkeit. Er ist ein Ester, der schon beim Liegen sich zersetzt. Beim Verseifen entsteht ein Spaltungsprodukt von der Formel $C_{21}H_{34}O$, das *Pyrethrol*, neben verschiedenen, noch nicht gut definirten Säuren.

Das Pyrethron, dem allein die insektentödtende und überhaupt die Giftwirkung zukommt, ist ein Nervenmuskelgift. Es erregt bei Fröschen die motorischen Gebiete des Centralnervensystems und

die Athmung. Die Erregung geht nach grossen Gaben schliesslich in Lähmung über. An den Skelettmuskeln verändert es die Form ihrer Zuckungskurve, und zwar in der Art des Veratrins, und erhöht die Arbeitsleistung und die absolute Kraft. Beim Ermüdungsversuche verkürzt sich der vergiftete Muskel am Anfang stärker, aber erschöpft sich rasch. Das Gift erhöht die Reizschwelle des Muskels, erniedrigt dagegen den Werth der maximalen Reize. Fische und Insekten sind gegen das Gift sehr empfindlich. Dagegen zeigen die Protozoen eine grosse Toleranz. Bei Warmblütern erregt das Gift die verschiedenen Centren im verlängerten Mark. Epileptiforme Krämpfe, Blutdruck-erhöhung und gesteigerte Athembewegung bilden dementsprechend die HAUPTERSCHEINUNGEN der Pyrethronvergiftung.“

Dippe.

71. Contribution à l'étude thérapeutique des métaux colloïdaux; par L. Bousquet et H. Roger, Montpellier. (Revue de Méd. XXIX. 2. 4. 6. p. 137. 469. 1909.)

Die Behandlung mit *elektrisch dargestellten colloïden Metallen*, für die u. A. Robin sehr thatkräftig in Frankreich eingetreten ist, wurde einer genauen experimentellen und klinischen Prüfung unterworfen. Einen besonders heilsamen Einfluss üben die physiko-chemischen, katalytischen, baktericiden und diastatischen Eigenschaften der colloïden Metalle auf die schweren infektiösen Krankheiten aus, besonders auf die Septikämien und akuten Meningitiden; Tuberkulose bleibt unbeeinflusst. Die Metalle sind intramuskulär, oder noch besser, intravenös zu injiciren, bei Meningitis intradural. Die elektrisch dargestellten sind den chemisch gewonnenen Metallen vorzuziehen. Ein Unterschied zwischen den einzelnen Metallsorten liess sich nicht feststellen. Angewendet wurden Gold, Silber, Platin und Palladium.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

72. Ueber die therapeutische Wirksamkeit einiger organischer Hydrosole; von Dr. G. Izar. (Ztschr. f. klin. Med. LXVIII. 5 u. 6. p. 471. 1909.)

I. hat die Hydrosole namentlich bei akuter Lungenentzündung angewandt. Sie sollen die Krankheit kürzer und milder machen und die Beschwerden des Kranken lindern. Eine deutliche Wirkung auf die örtlichen Vorgänge haben sie nicht. Bei akutem Gelenkrheumatismus und Typhus trat keine Wirkung hervor.

Dippe.

73. Ueber Collargolbehandlung; von Dr. Richard Fabian und Dr. Hans Knopf. (Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 30. 1909.)

Im jüdischen Krankenhause zu Berlin hat man Collargolklysmen gegen Gelenkrheumatismus angewandt. Sie helfen in einer ganzen Anzahl von Fällen, aber wesentlich langsamer als Salicylpräparate und sind wohl nur da zu empfehlen, wo

diese versagen. Gut zu wirken scheinen sie bei dem Tripperrheumatismus, recht unsicher bei Strepto- und Staphylokokkeninfektionen. Dippe.

74. An experimental study on the bactericidal power of various silver preparations; by George S. Derby. (Transact. of the Amer. ophthalmol. Soc. XI. 1. p. 21. 1906.)

D. prüfte die Wirkung des Argentum nitricum, des Argyrol, Protargol, Collargol, Largin, Ichthargan, Albargin und Argentamin an Colonien von Staphylococcus aureus und kommt zu dem Schlusse, dass diese Silberpräparate (bis auf das Argyrol und das Collargol) bei den Versuchen im Laboratorium kräftig bakterientödtend wirken. Die bakterientödtende Wirkung wird aber ebenso wie die der Lugol'schen Lösung und des Sublimat durch das Hinzufügen eines Serum, sei es Hydrocelen-Flüssigkeit, sei es Rinderblutserum, merklich abgeschwächt, daher wohl die verhältnissmässige Unwirksamkeit als Antiseptica.

F. Schoeler (Berlin).

75. Animaux éthyroïdés et sels de calcium et de magnésium; par Albert Froin. (Acad. des Sc. de Paris Juin 14. 1909.)

Fr. hat feststellen können, dass bei Thieren, denen man die Schilddrüse entfernt hat, die bekannten Folgeerscheinungen durch das Eingeben von Calcium- und Magnesiumsalzen auf Monate hinaus aufgeschoben werden können. Die heilende Wirkung dieser Mittel macht sich mindestens durch 4 Monate bemerkbar und es ist anzunehmen, dass ihre Wirkung darauf beruht, dass sie die Kohlensäure neutralisiren und deren Ausscheidung begünstigen.

E. Toff (Breila).

76. Ueber weitere Erfahrungen mit Isopral; von Dr. Wassermeyer. (Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 31. 1909.)

W. hat das Isopral auch bei Patienten mit organischen Herzkrankheiten ohne sichtbaren Nachtheil gegeben und rühmt die gute Wirkung besonders bei Status epilepticus und paralyticus, bei Tic général und Chorea.

Moritz (Leipzig).

77. Ueber Gynoval, ein neues Baldrianpräparat; von Dr. E. Froehlich. (Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 36. 1909.)

Ein neues Baldrianpräparat, das sehr angenehm zu nehmen sein und den Magen gar nicht belästigen soll. Es wirkt etwa wie die anderen Baldrianpräparate. Etwa 4 Kapseln abends — 2 nach dem Abendessen, 2 im Bette — erwiesen sich als gutes Schlafmittel.

Dippe.

78. Eucerin, eine moderne vorzügliche Salbengrundlage; von F. A. Philippi. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 35. 1909.)

Eucerin ist ein besonderes Vaseline: schneeweiss, sehr geschmeidig und leicht zu verreiben, nimmt Wasser in grosser Menge und allerlei Medikamente gut auf. Ohne Zusatz wirkt es bei Ich-

thyosis, akuten Ekzemen und ähnlichen Zuständen sehr günstig. Dippe.

79. 1) **Erfahrungen über die Behandlung granulirender Wundflächen mit Scharlachrothsalbe**; von Dr. Gustav Morawetz. (Therap. Monatsh. XXIII. 9. 1909.)

2) **Weitere klinische Erfahrungen über die Anwendung der Scharlachfarbstoffe und deren Componenten zur beschleunigten Epithelialisirung granulirender Flächen**; von Dr. E. Hayward. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 36. 1909.)

1) Die Erfahrungen (Wien. dermatol. Klinik) waren recht günstig. Die Salbe beschleunigt die Ueberhäutung granulirender Flächen erheblich. Recept: Scharlachroth 8.0, tere cum oleo chlorof. usque ad solut. adde Vaseline 100.0. Die Salbe darf nie länger als 24 Stunden auf der Wunde liegen bleiben und wird dann durch Borsalbe, Dermatol gaze u. s. w. ersetzt.

2) Hayward ist es gelungen, im Amidoazotoluol den wirksamen Bestandtheil des Scharlachroth festzustellen. 8proc. Salben in dünner Schicht für 24 Stunden auf Wunden aufgetragen waren ausserordentlich wirksam. Dippe.

80. **Praktische Erfahrungen mit Fibrin und Serum**; von Dr. Salo Bergel in Hohen-salza. (Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 31. 1909.)

B. hat mit den nach seinen Angaben hergestellten Pulvern aus Fibrin und Serum, die jetzt von Merck unter den Bezeichnungen „Subtitol“ und „Aformol“ in den Handel gebracht werden, therapeutische Versuche gemacht und seine Er-

wartungen ausreichend erfüllt gefunden. „Ueberall, wo eine aseptische entzündliche Reaktion, eine Leukocytose, Granulations- und Bindegewebsneubildung angeregt werden soll, ist die Anwendung des Fibrins indicirt.“ Es wird bei offenen Wunden als Streupulver angewendet, sonst in Emulsion subcutan oder subperiostal injicirt (0.3—0.4 g auf 2—5 ccm steriler physiologischer Kochsalzlösung). Oft wurde ein Gemisch von Fibrin und Serum angewendet. Die Erfolge zeigten sich bei Knochenbrüchen, Geschwüren, Lupus, Verbrennung, Nachbehandlung von Empyem und Abscessen, Blutungen bei Leukämie und perniciöser Anämie.

Moritz (Leipzig).

81. **Experimentelle Untersuchungen über bakterienfeindliche Eigenschaften des Perubalsams**; von Dr. Jander. (Arch. f. klin. Chir. XC. 2. 1909.)

Perubalsam besitzt geringe bakterienfeindliche Eigenschaften, die sich im Thierkörper steigern, vielleicht in Folge von Freiwerden weiterer baktericider Stoffe. Durch Zusatz von Formalin lässt sich die baktericide Wirkung erhöhen, doch reichen selbst 2% Formalin nicht aus, um widerstandsfähige Keime oder Sporen zu tödten, während die gewöhnlichen Eiterbakterien sicher vernichtet werden. Mit letzteren inficirte Thiere vermag Perubalsam vor dem tödtlichen Ausgange zu schützen, auch wenn er erst 2 Stunden nach der Infektion an der Impfstelle eingebracht wird. Bei Thieren, die mit widerstandsfähigeren Keimen inficirt sind, schiebt er wenigstens den tödtlichen Ausgang einige Zeit hinaus. Der Perubalsam wirkt in hohem Grade chemotaktisch.

P. Wagner (Leipzig).

V. Neuropathologie und Psychiatrie.

82. **Die Bezold-Edelmann'sche continuirliche Tonreihe als Untersuchungsmethode für den Nervenarzt**; von Dr. Kühne. (Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. XLV. 2. p. 621. 1909.)

Diese kurze und klare Arbeit sollte von jedem Neurologen gelesen werden. Ihre Einzelheiten sind aber zu zahlreich, als dass sie sich zum Referate eignen. K. hat recht, wenn er behauptet, dass die Untersuchung des inneren Ohres in das Grenzgebiet gehört, auf dem beide, der Ohren- und der Nervenarzt, beschlagen sein müssen, wie ja auch der letztere die Handhabung des Augenspiegels verstehen und die am Augenhintergrunde sich abspielenden Veränderungen kennen muss.

S. Auerbach (Frankfurt a. M.).

83. **Ueber Morbus Basedowii**. (Vgl. Jahrbh. CCCI. p. 32.)

1) *The anamnesis of subjects of exophthalmic goitre*; by E. J. G. Beardsley. (New York med. Journ. LXXXVIII. 28. 1908.)

2) *Some relations of the thyroid gland*; by S. P. Beebe. (Therap. Gaz. XXXII. 12. 1908.)

3) *Ueber die Beziehungen der Thyreus zum Morbus Basedowii*; von Capelle. (Beitr. z. klin. Chir. LVIII. 2. p. 353. 1908.)

4) *Ein neuer Beitrag zur Basedow-Thyreus*; von Capelle. (Münchn. med. Wchnschr. LV. 35. 1908.)

5) *The treatment of Graves's disease with the milk of thyroidless goats*; by Walter Edmunds. (Lancet April 10. 1909.)

6) *Zur Pathologie des vegetativen Nervensystems*; von Hans Eppinger u. Leo Hess. 3. Mittheilung. (Ztschr. f. klin. Med. LXVIII. 3 u. 4. 1909.)

7) *Thyreoidectomy for exophthalmic goiter*; by Alex. Hugh Ferguson. (Surg., Gyn. a. Obst. VIII. 3. 1909.)

8) *Ueber den Gehalt des Blutes an Adrenalin bei chron. Nephritis und Morbus Basedowii*; von A. Fränkel. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. LX. 6. 1909.)

9) *Akuter Thyreoidismus als Komplikation nach einer gynäkologischen Operation*; von K. Himmelheber. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XXXIII. 35. 1909.)

10) *Die chirurgische Behandlung des Morbus Basedowii*; von Krecke. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 1. 1909.)

11) *L'ictère dans la maladie de Basedow*; par G. Mouriquand et L. Bouchut. (Gaz. des Hôp. LXXXI. 147. 1908.)

12) *De l'expression symptomatique appelée goître exophthalmique dans ses rapports avec la fonction de reproduction chez la femme*; par A. Pinard. (Ann. de Gyn. et d'Obstr. 2. S. VI. p. 257. Mai 1909.)

13) *The use of the x-rays in the treatment of exophthalmic goitre*; by J. C. Price. (Therap. Gaz. XXXII. 12. 1908.)

14) *Zur Wirkung der Thyreoidstoffe*; von S. Schönborn. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmacol. LX. 6. 1909.)

15) *Complicating Graves's disease*; by Charles G. Stockton and A. E. Woehnert. (New York a. Philad. med. Journ. CXXXVIII. 4. 1909.)

(Thrombose der Vena cava superior im Verlaufe einer fieberhaften Krankheit [Septikämie?] bei einer Basedow-Kranken.)

16) *Bemerkungen bezüglich der Augensymptome bei Morbus Basedowii*; von Alfred Topolanski. (Arch. f. Augenheilkde. LXIII. 3 u. 4. p. 200. 1909.)

17) *Exophthalmic goitre*; by Clarence A. McWilliams. (New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 14. 1909.)

(Kritischer Bericht über neuere Arbeiten. Nichts Neues.)

18) *The pathological changes in the thyroid gland as related to the varying symptoms in Graves's disease. Based on the pathological findings in 294 cases*; by Louis B. Wilson. (Amer. Journ. of the med. Sc. CXXXVI. 6. 1908.)

Schönborn (14) hat Katzen und Kaninchen Extrakte von normalen und pathologischen menschlichen Schilddrüsen in die Jugularvenen eingespritzt und danach den Blutdruck in der Carotis gemessen. Er fand, dass die Extrakte von normalen Schilddrüsen und die von Basedow-Strumen im Wesentlichen gleiche Wirkungen haben. Es trat anfangs meist eine Blutdrucksenkung ein, danach Pulsverlangsamung und Kleinerwerden der Pulsweite. In einigen Fällen stellten sich beim Nachlassen der Blutdrucksenkung Aktionspulse ein, die nach Cyon auf eine gleichzeitige Reizung von Vagus und Sympathicus zu beziehen sind und von Kraus und Friedenthal durch gleichzeitige Einspritzung von Schilddrüsenpresssaft und Suprarenin hervorgerufen werden konnten. Dass die Aktionspulse auch bei Einspritzung von Schilddrüsenensaft allein auftreten, scheint Sch. für die von Eppinger, Rudinger und Falta angenommene Wechselwirkung zwischen Schilddrüse und Nebennieren im Sinne gegenseitiger Förderung zu sprechen.

Fränkel (8) hat den Adrenalingehalt des Blutes bei gesunden, bei nierenkranken Menschen und bei Basedow-Kranken am überlebenden Kaninchenuterus nach der von Magnus und Kehler ausgearbeiteten Methodik, die in der Arbeit beschrieben wird, bestimmt. Es fand sich, dass bei Gesunden das Blut regelmässig Adrenalinwirkungen in Verdünnungen von 1:50 zeigt, woraus F. berechnet, dass beim Menschen freies Adrenalin mindestens in einer Concentration von 1:400000 vorhanden ist und demnach in dem Gesamtblute (dieses zu 5 kg angenommen) in einer Menge von 12.5 mg. Bei 7 Nephritikern war der Adrenalingehalt gleichgross oder geringer als bei gesunden, dagegen bei allen untersuchten Basedow-Kranken (3)

ganz erheblich grösser. Das Serum war noch in Verdünnungen von 1:200—400 wirksam, was etwa 50—100 mg Adrenalin im Blute entspricht. Der Gefässtonus, der ja bei Nephritis erhöht, bei Basedow-Kranken herabgesetzt ist, ist also nicht allein von dem Adrenalingehalte des Blutes abhängig. Für die Basedow'sche Krankheit folgt ferner aus diesem Befunde eine Bestätigung der Angaben von Kraus und Friedenthal über die Vermehrung des Adrenalins bei Basedow-Kranken (vgl. vor Ber.). Auch erhält die Annahme von Eppinger, Rudinger und Falta, dass zwischen Schilddrüse und Nebennieren fördernde Wechselbeziehungen bestehen (vgl. vor Ber.), durch F.'s Untersuchungen eine Stütze. F. sieht die vermehrte Adrenalinsekretion als einen compensatorischen Vorgang gegenüber der den Blutdruck herabsetzenden Wirkung der Schilddrüsensekretion an.

Nach Eppinger und Hess (6) ist ein Theil der Symptome (Schweisse, Diarrhöen, Athemstörungen, Congestionen, circumscriptes Oedem, Exophthalmus, Graefe'sches Symptom) als Reizerscheinungen des autonomen Systems zu deuten, ein anderer Theil (Protrusio bulborum, Tachykardie, Glykosurie, Poliurie, Erhöhung des Stoffwechsels, eventuell Fieber) als solche des Sympathicus. An mehreren eigenen Beobachtungen suchen E. u. H. unter Zuhilfenahme ihrer „pharmakologischen Funktionsprüfung“ mit Atropin, Pilocarpin und Adrenalin den Nachweis zu führen, dass es Kranke giebt, bei denen die Erscheinungen von Seiten des autonomen Systems vorherrschen und andere mit fast ausschliesslichen Sympathicussymptomen. In der Mehrzahl der Fälle findet man Störungen beider Systeme. E. u. H. nehmen an, dass auch normalerweise das Schilddrüsensekret auf beide Systeme reizend wirke. Zuweilen überwiege jedoch die eine oder die andere Componente. Ist das der Fall, so sprechen sie je nachdem von „vagotonischer“ oder „sympathicotonischer Constitution“. Vagotonische Constitution ist nach ihren Erfahrungen oft mit Status lymphaticus vergesellschaftet, während sie bei ihren Patienten mit vorwiegenden Sympathicuserscheinungen keine Zeichen von lymphatischer Constitution fanden.

Pinard (12) berichtet über eine grössere Anzahl basedowkranker Frauen, bei denen die Basedow-Symptome gleichzeitig mit Menstruationsstörungen, meist mit Amenorrhöe auftraten und, nachdem diese behoben waren, gewöhnlich vollständig verschwanden. In einem Falle besserte sich die Basedow'sche Krankheit während einer Schwangerschaft. P. nimmt daher einen sehr engen Zusammenhang mit den Geschlechtsorganen an und glaubt sogar, dass die Autointoxikation von den Ovarien ausgehe.

Himmelheber (9) hat bei einer 60jähr., mit Kropf behafteten Patientin im Anschlusse an eine gynäkologische Operation wegen Uterusprolapses (vordere Kolporrhaphie und Alexander-Adams'-

sche Operation) Verschwinden des Kropfes und gleichzeitig Auftreten von akutem Thyreoidismus (Fieber, starke akute Herzdilatation, starke Pulsbeschleunigung und -Unregelmässigkeit, Delirien) beobachtet. Die Entstehung des Thyreoidismus erklärt sich H. wohl zutreffend aus der Ueberschwemmung des Kreislaufes mit Schilddrüsenstoffen in Folge der Resorption des Kropfes. Für die Resorption des Kropfes vermuthet er die Ursache in der Aufnahme von Jod aus dem bei der Operation verwendeten Jodcatgut [? Ref.].

Wilson (18) hat in 294 Fällen das klinische Bild und den anatomischen Befund der meist durch Operation gewonnenen Schilddrüsen verglichen und ist in der Hauptsache zu dem Resultate gekommen, dass der Schwere der Symptome der Grad der Parenchymhyperplasie entspricht. Colloid fand sich hauptsächlich in remittirenden und alten Fällen. Es wird von W. als eine nicht absorbirbare Modifikation des Schilddrüsensekrets angesehen. Die Arbeit enthält zahlreiche, aber nicht besonders überzeugende Abbildungen.

Capelle (3. 4) berichtet über 4 Kranke mit persistirender Thymus aus der Garré'schen Klinik, von denen eine während der Operation, die anderen in den ersten Stunden nach der Operation starben. C. hat im Anschlusse an diese Beobachtungen 60 Sektionsprotokolle aus der Literatur einer kritischen Durchsicht unterzogen mit dem überraschenden Ergebnisse, dass bei 79% der Gestorbenen Thymuspersistenz oder Hyperplasie bestand. Berücksichtigte C. nur die während oder unmittelbar nach einer Strumaoperation Gestorbenen, so ergab sich Thymuspersistenz sogar bei 95%, während von den an intercurrenten Krankheiten Gestorbenen nur 44%, von den an der Basedow'schen Krankheit selbst, ohne Operation Gestorbenen 82% eine Thymus hatten. C. schliesst daraus, dass die Thymus bei den schweren Formen der Basedow'schen Krankheit eine bedeutsame Rolle im Krankheitsverlaufe spielt. Da die therapeutischen Versuche mit Thymusfütterung gelegentlich schädliche Wirkungen gezeigt haben, so vermuthet C., dass die Thymus ebenso wie die Schilddrüse als Krankheitsursache und nicht, wie von anderer Seite angenommen wird, entgiftend wirkt. [Die gleichfalls angegebenen und als Stütze der entgegengesetzten Ansicht verworthenen günstigen Wirkungen der Thymusfütterung werden von C. dabei allerdings übergangen. Ref.] Für die Praxis fordert C. die Anwendung aller zum Nachweise einer Thymus zu Gebote stehenden Hilfsmittel, bevor bei Morbus Basedowii operirt wird: ausser Palpation, Perkussion und Röntgenuntersuchung, Untersuchung der Tonsillen, Zungenbalgdrüsen und Milz und Probe-fütterung mit Thymusdrüse.

Nach Mouriquand und Bouchut (11) kommt Ikterus als Symptom der Basedow'schen Krankheit vor. Er soll nicht Folge von behindertem Gallenabfluss, sondern von Hypercholie sein,

was M. u. B. aus dem Gallenfarbstoffgehalt der Stühle und aus der bei Sektionen festgestellten Durchgängigkeit der Gallenwege schliessen. Meist bestehen Herzstörungen. Die Prognose ist fast immer schlecht. Ein von M. u. B. beobachteter Kranker starb einige Wochen nach dem Auftreten des Ikterus. Sektion: Leichte Lebercirrhose, starke Milzvergrösserung, Nephritis.

Topolanski (16) macht auf 2 bisher nicht bekannte Erscheinungen an der Conjunctiva bulbi aufmerksam, die er als pathognomonisch für Basedow'sche Krankheit ansieht. Es finden sich nach ihm im Beginn der Krankheit an der Conjunctiva 4 blassrothe bis bläulichrothe Injektionsstreifen von $2\frac{1}{2}$ —3 mm Breite, die von der äussersten Peripherie her bis in die Nähe des Hornhautrandes verlaufen und in der Lage genau den durch die Conjunctiva durchschimmernden 4 geraden Augenmuskeln entsprechen, also ein gegen die Hornhautmitte gerichtetes „Injektionskreuz“ bilden. Das zweite Symptom schildert T. folgendermaassen: „An derselben Stelle, wo das Muskelkreuz aufzutreten pflegt, nämlich über den Muskeln, findet man häufig, ja überraschend oft, bei Morbus Basedowii zwei stark gefüllte, geschlängelte Venen aus der Tiefe, manchmal von einem gemeinsamen Stamme, herauf in die Conjunctiva bulbi treten und in dieser bis ca. $\frac{2}{3}$ cm in ihren Ausläufern gegen die Hornhaut herankommen.“ Beide Erscheinungen sind nach T. Prodromalsymptome. Bei länger bestehendem oder schnell zur Ausbildung kommenden Exophthalmus verlieren sie sich, wie T. vermuthet, durch Compression der Gefässe. Der Grund der Erscheinungen ist eine „lokale Gefässwirkung des im Blute cirkulirenden Giftes“. Sie entspricht den auch sonst an den Gefässen der Orbita vorkommenden Veränderungen der Gefässe, z. B. der Erweiterung und Schlängelung der Gefässe des Augenhintergrundes und dem Arterienpuls am Augenhintergrunde, dessen gelegentliches Vorkommen bei Basedow-Kranken nach T. sicher ist.

T. macht ferner auf die Oedeme der Lider bei Basedow-Kranken aufmerksam, die sich zuweilen auch auf die weitere Umgebung des Auges ausdehnen können und nach ihrem Verschwinden eine durch Pigmentverlust bedingte ovale weisse Hautzone um das Auge herum hinterlassen.

Das Zustandekommen des Gräfe'schen Symptoms erklärt sich T. dadurch, dass neben einer Erhöhung des Tonus des Levator palpebrae zugleich eine, wie er aus eigenen Thierexperimenten schliesst, durch die Spannungserhöhung im Levator ausgelöste, Abnahme des Tonus im Orbicularis, dem Antagonisten, besteht.

Schliesslich berichtet T. noch über einen Fall von einseitigem Exophthalmus bei Morbus Basedowii.

Beardsley (1) hat durch Befragung seiner Patienten gefunden, dass in der Regel die Krankheit mehr oder weniger vollkommen entwickelt

schon viele Jahre bestand, bevor sie von den Aerzten diagnosticirt wurde und r th daher, den unentwickelten Formen mehr Beachtung zu schenken.

Edmunds (5) hat seine Versuche mit Milchschilddr senloser Ziegen (s. Jahrb. CCXCVIII. p. 175) fortgesetzt und jetzt im Ganzen 15 Patienten damit behandelt. 13 wurden gebessert.

Price (13) empfiehlt die Behandlung mit Röntgenstrahlen.

Beebe (2) ist Gegner der chirurgischen Behandlung, weil man mit ungef hrlicheren Mitteln, besonders mit Röntgenbestrahlung und Ruhebehandlung und manchmal mit Psychotherapie auch zum Ziele komme und weil man nicht wisse, ob der Verlust der Schilddrüse nicht für das höhere Alter Nachtheile mit sich bringe.

Ferguson (7) und Krecke (10) empfehlen die Strumektomie, die nach Kr. von den chirurgischen Behandlungsmethoden allein noch in Betracht kommt. F. hat 42 Kranke operirt, von denen 3 starben, 2 davon unter Erscheinungen von Hyperthyreoidismus. Er beschreibt seine Operationsmethode, bei der an den 4 Ecken der Schilddrüse je ein Stumpf aus Schilddrüsengewebe mit den Gefässen zurückbleibt, hauptsächlich zur Schonung der Nebenschilddrüsen. Krecke hat 17 Personen operirt, von denen eine, die am schwersten erkrankt war, starb. Von den übrigen wurden alle, ausser einer Pat., mehr oder weniger gebessert. Allerdings betragen die Beobachtungszeiten nur 2 Monate bis 3 Jahre. Die Besserung betraf hauptsächlich die Pulsfrequenz, das Herzklopfen, den Schlaf, das Körpergewicht, der Exophthalmus wurde weniger beeinflusst, er verschwand in keinem Falle ganz. Die meisten Pat. haben ihre volle körperliche und geistige Leistungsfähigkeit wieder erlangt. Kr. r th, nicht zu spät zu operiren. Er zieht die allgemeine Narkose der Lokalanästhesie vor.

Moritz (Leipzig).

84. Ueber einige ätiologisch interessante Fälle von Schulter-Arml hmung nebst Bemerkungen zur Pathologie der Halsrippen; von Prof. M. Bernhardt. (Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 31. 1909.)

B. theilt 2 Fälle von Serratuslähmung mit, in denen die Lähmung einmal muthma sslich durch ein Wochenlang anhaltendes Wundfieber nach einer H ftgelenkoperation, das andere Mal durch einen Schl sselbeinbruch bedingt war. Von besonderem Interesse ist eine dritte Beobachtung: Duchenne-Erb'sche Lähmung verursacht durch eine Halsrippe. Wie gewöhnlich waren die ersten Erscheinungen erst spät, im 31. Lebensjahr, anlässlich einer den Arm besonders anstrengenden Beschäftigung aufgetreten. Die operative Entfernung der Halsrippe hatte, wie häufig, keine Besserung der Lähmung zur Folge.

Moritz (Leipzig).

85. Ueber die Behandlung spastischer Lähmungen mittels Resektion hinterer Rückenmarkswurzeln; von Otfried Foerster. (Mitth. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. XX. 3. 1909.)

Die Technik der Foerster'schen Operation; von Prof. Alexander Tietze in Breslau. (Ebenda.)

Foerster ist von der Erwägung ausgegangen, dass bei cortikalen Lähmungen die Bedingungen für die Wiederherstellung der Funktion an sich günstig sind, da die ungekreuzten Pyramidenfasern für die ausgefallene gekreuzte Bahn vicariirend eintreten können. Das wesentlichste Hinderniss für die Beseitigung der Paresen sieht er in der mechanischen Wirkung der Muskelspasmen. Diese sind wie die Reflexsteigerungen und Mitbewegungen Folgen der Erregbarkeitssteigerung im spinalen Reflexbogen und daher von der „paretischen Componente“ der spastischen Lähmung unabhängig. Das Mittel, das F. zur Beseitigung der Spasmen vorschlagt, die Ausschaltung hinterer Rückenmarkswurzeln, hat er der menschlichen Pathologie abgesehen. Er verwerthet die Erfahrung, dass beim Zusammentreffen von Erkrankungen der Pyramidenbahnen und solchen der hinteren Wurzeln Spasmen fehlen oder, wenn die Wurzelkrankung später einsetzt als die der Pyramidenstränge, die vorhandenen Spasmen verschwinden. F. r th daher, 3 oder 4 der zu einem Arm oder Bein gehörigen hinteren Wurzeln zu reseciren. Eine in der Arbeit enthaltene Tabelle der Ursprungssegmente der Muskeln giebt Anhaltspunkte für die Auswahl. Zur Vermeidung von Sensibilitätsstörungen und völliger Unterbrechung der Reflexbögen ist es erforderlich, von den ein Glied versorgenden Wurzeln nie mehr als höchstens 2 benachbarte, in der Regel von 2 benachbarten nur eine zu reseciren, denn es ist anzunehmen, dass an der Versorgung jedes Hautgebietes mindestens 3 Wurzeln theilnehmen.

Die praktischen Erfolge, die bisher mit der Methode erzielt worden sind, sind noch bescheiden, aber sie beweisen die Richtigkeit der zu Grunde liegenden Gedanken und haben, auch wenn sich die Operation nicht einbürgern sollte, zweifellos grosses theoretisches Interesse. F. berichtet über 5 operirte Kranke. Bei einem misslang die Operation in technischer Beziehung. In 3 Fällen, 2mal bei Little'scher Krankheit und 1mal bei Spondylitis cervicalis tuberculosa, wurden deutliche Erfolge erreicht. Die Spasmen waren in diesen Fällen sofort nach der Operation beseitigt oder wesentlich vermindert, je nachdem eine nach der jetzigen Ansicht F.'s ausreichende Anzahl von Wurzeln (4) oder weniger entfernt worden waren. Beseitigt oder stark eingeschränkt waren ferner die Mitbewegungen und die Steigerung der Beuge-reflexe. Die Sehnenreflexe waren theils herabgesetzt, theils erloschen. In allen Fällen erlangten die Kranken einen gewissen Grad willkürlicher Bewegungsfähigkeit. Alle 3 Kinder lernten, wenn auch unvollkommen, gehen und stehen, wozu ihnen zweifellos keine andere Art von Therapie verholfen hätte. Dass es langsam ging und unvollkommen blieb, ist bei der Art des Krankenmaterials nicht

verwunderlich. Bemerkenswerth ist noch, dass keine wesentliche Ataxie zurückblieb. Weniger gut war das Resultat am Arm in einem Falle von Hemiplegie, in dem allerdings die Operation auch technisch nicht zu F.'s Zufriedenheit verlaufen war. Angesichts der zur Zeit noch ungenügenden Erfahrungen und der technischen Schwierigkeiten der Operation rath F. selbst vorläufig zur Zurückhaltung bei der Indikationsstellung und zur Beschränkung auf solche Kranke, die nichts zu verlieren haben.

Tietze beschreibt die Technik der Operation, die sich im Wesentlichen nicht von anderen Laminektomien unterscheidet. T. rath zu zweizeitigem Vorgehen. Es handelt sich um eine namentlich bei Erwachsenen schwere Operation. Unter 12 bisher von T. und anderen Operirten starben 2, einer an Complicationen des Wundverlaufs, einer im Collaps während der Operation. Es ist daher sorgfältige Auswahl nöthig. Moritz (Leipzig).

86. De la pathogénie et de l'importance sémiologique de la paralysie récurrentielle; par E. Guder et R. Dufour, Genève. (Revue de Méd. XXIX. 5. p. 387. 1909.)

Auf Grund von 79 Beobachtungen wird die *diagnostische Bedeutung der Recurrenslähmungen* behandelt. In 21% der Fälle blieb die Aetiologie dunkel. 4mal lag Lungencarcinom zu Grunde, wobei der Nerv durch den Tumor selbst oder seine Drüsenmetastasen comprimirt war; auch bei Lungentuberkulose wurde mehrfach Recurrenslähmung beobachtet, besonders links, wo der Nervus laryngeus inf. fast unmittelbar den praetrachealen Bronchialdrüsen anliegt. Einige Male bestand auch bei Herzfehlern Recurrenslähmung; einmal wurde der Nerv durch das sehr dilatirte linke Herzohr comprimirt. Als weitere Ursachen kommen Tabes und Neuritiden in Betracht.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

87. Zur Psychologie und Therapie des krankhaften Erröthens; von Dr. O. Aronson in Berlin. (Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 31. 1909.)

Nach A. ist das krankhafte Erröthen nicht auf eine Zwangsvorstellung oder, wie es Eulenburg thut, auf eine angeborene erhöhte Reizbarkeit der Gefässcentren zurückzuführen, sondern auf eine besondere Charakterbeschaffenheit, die den Patienten verleitet, sich im Verkehr mit anderen zu geben als er in Wirklichkeit ist. Die Erkenntniss, unwahr oder unnatürlich zu sein, löst Schamgefühl und damit Erröthen aus. Das Wesentliche liegt also auf rein psychischem Gebiet, im Uebrigen ist der Vorgang der gleiche wie beim physiologischen Erröthen im Kindesalter. Durch einige Krankengeschichten macht A. diese Auffassung zum mindesten für einen Theil der Fälle recht wahrscheinlich. Die Therapie hat in der Darlegung der Psychoanalyse des Charakters event. unter Zuhilfenahme der Hypnose zu bestehen und ist nach A. dankbar. Moritz (Leipzig).

88. Neurosen innerer Organe und Erkrankungen der Organnerven; von Prof.

A. Schmidt in Halle. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 32. 1909.)

Uebersichtliche Besprechung der neueren Erfahrungen, auf Grund deren Sch. das Gebiet in 3 Gruppen eintheilt: 1) *Centrale oder psychogene Organneurosen*, die nach Sch. in reiner Form sehr selten, häufiger in Form von „Ueberlagerungen“ anatomischer Organerkrankungen sind. 2) *Periphere Organneurosen und anatomische Erkrankungen der Organnerven* mit 2 Unterabtheilungen: „a) von den Organnerven (Vagus und Sympathicus) ausgehende Störungen, Beispiele: Tabische Krisen, vom Vagus ausgehende Fälle von Adams-Stokes'schem Symptomencomplex, gewisse Fälle von paroxysmaler Tachykardie; b) von den nervösen Elementen der Organe selbst ausgehende Störungen, Beispiele: durch Erkrankungen des His'schen Bündels bedingte Fälle von Adams-Stokes'schem Symptomencomplex, Asthma (?), Pylorospasmus (?). 3) *Toxoneurosen der Organe*, Beispiele: Bleikolik, Kropfherz, Magendarmerscheinungen des Morbus Addisonii.“

Moritz (Leipzig).

89. Ueber Erwartungsneurosen auf ocularem Gebiet (psychische Asthenopie); von Dr. Salzer in München. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 33. 1909.)

Ueber psychisch bedingte Erscheinungen im Bereiche der oberen Luftwege; von L. Grünwald in München. (Ebenda.)

Bei psychopathischen Personen bleiben asthenopische Beschwerden (Schmerzen, schnelles Ermüden, Blendungserscheinungen, selbst Accomodationskrampf und Blepharospasmus), die sich an mehr oder weniger unbedeutende Anomalien der Augen, namentlich Presbyopie, Myopie, Astigmatismus, Blepharitis, Conjunctivitis u. s. w. knüpfen, gelegentlich auch nach deren Beseitigung resp. Korrektur bestehen. Sie beruhen auf einer krankhaften Concentration der Aufmerksamkeit auf das lokale Leiden, die mit ängstlicher Erwartung verbunden ist, sind also ausschliesslich psychischer Entstehung und gehören in das Gebiet der Kraepelin'schen Erwartungsneurosen. Heilung bringt nur Suggestionstherapie, während örtliche Behandlung verschlimmernd wirkt.

Eine ganz ähnliche Auffassung hat Grünwald von gewissen funktionellen Störungen im Bereiche des Larynx, dem phonischen und inspiratorischen Stimmritzenkrampf und manchen Parästhesien. Die automatische Innervation beim Phoniren oder Athmen wird durch das Dazwischentreten der Aufmerksamkeit, die durch irgend ein unangenehmes Ereigniss damit verknüpft worden ist, gestört. Es handelt sich um Störungen, „die weder auf Systemerkrankungen noch bekannten allgemeinen Neurosen, auch nicht auf Hysterie beruhen, sondern im Wesentlichen isolirt psychogen sind.“

Moritz (Leipzig).

90. **Beiträge zur pathologischen Anatomie der Katatonie;** von Renkichi Moriyasu. (Arch. f. Psych. u. Nervenheilk. XLV. 2. p. 516. 1909.)

M. fasst seine an 9 Fällen gewonnenen Untersuchungsergebnisse in folgenden Sätzen zusammen: „Bei Katatonie sind die Fibrillen in allen Gebieten der Grosshirnrinde vielfach in kleine Stücke zerfallen und haben entschieden abgenommen. Es lässt sich nicht sagen, dass eine Stelle regelmässig am stärksten verändert ist. Die Veränderungen der Ganglienzellen sind nicht charakteristisch für die Krankheit, sondern finden sich ebenso auch bei anderen Psychosen. Die Veränderungen der Gefässe sind ohne Bedeutung. Dieselben sind manchmal vermehrt und verdickt; an der Gefässwand liegt mässig Pigment, Mastzellen in der Gefässwand. Die Gliakerne erscheinen um die Gefässe lebhaft gewuchert, besonders in der Markleiste. Die Trabanzellen sind um die Pyramidenzellen deutlich vermehrt. Regelmässig fand sich in meinen Fällen eine auffallende Veränderung der Ganglienzellen in den Clarke'schen Säulen. Auch die Zellen in den Vorderhörnern boten mehr oder weniger deutliche Veränderungen dar.“

S. Auerbach (Frankfurt a. M.).

91. **An investigation into the merits of thyroidectomy and thyro-lecithin in the treatment of catatonia;** by H. J. Berkley and R. H. Follis. (Amer. Journ. of Insanity LXV. 3. p. 415. 1909.)

B. u. F. haben in 8 Fällen von Katatonie eine partielle Exstirpation der Schilddrüse vornehmen lassen. In sämtlichen Fällen trat eine nahezu völlige Heilung ein. Es liess sich sogar nachweisen, dass die psychischen Störungen während zeitweiliger hypertrophischer Erscheinungen an den Drüsenresten sich verschlimmerten, um mit der endgültigen Schrumpfung der Drüse wieder abzuklingen. Immerhin ist nach ihrer Ansicht die Zahl der Fälle noch zu gering, um definitive Schlüsse zu gestatten. Es liegt nahe anzunehmen, dass die Katatonie auf einer Parafunktion der Schilddrüse beruht, die durch den chirurgischen Eingriff günstig beeinflusst wird. Interne Behandlungsmethoden haben B. u. F. keine guten Resultate ergeben, auch eine abwechselnde Behandlung mit geringen Mengen getrockneter Schilddrüse und Lecithin schien nur im Beginne der Krankheit von einigem Einflusse zu sein. Voss (Greifswald).

92. **Katatonie im Kindesalter;** von Prof. Raেকে. (Arch. f. Psychiatrie XLV. 1. p. 245. 1909.)

Die Katatonie der Kinder hat bisher nicht allgemein die Beachtung gefunden, die ihr gebührt. R. giebt 10 Krankengeschichten wieder und kommt zu folgenden Schlussätzen: „Die Katatonie tritt auch im Kindesalter auf, vor Allem im Alter vom

12. bis 15. Jahre, und weicht hier in ihren Hauptzügen nicht von der Katatonie der Erwachsenen ab. In der Regel lässt sich eine angeborene psychische Minderwerthigkeit als Grundlage nachweisen, auf welcher sich die Psychose entwickelte, während äussere Ursachen keine wesentliche Rolle spielen. Manche sogenannte „Imbecille mit katatonen Symptomen“ mögen schon in der Kindheit einen Anfall von Katatonie durchgemacht und dabei ihre Geistesschwäche ganz oder zum grössten Theil erworben haben. Das Bestehen einer imbecillen Grundlage hat auf das äussere Krankheitsbild und auf die Prognose der Katatonie keinen merklichen Einfluss.“ S. Auerbach (Frankfurt a. M.).

93. **Ueber die juvenile Paralyse;** von Otto Ludwig Klieneberger. (Allg. Ztschr. f. Psychiatrie LXV. 6. p. 936. 1908.)

K. theilt ausführlich 7 Beobachtungen aus der Bonhöffer'schen Klinik mit. Er hält es für zweckmässig, die Fälle der progressiven Paralyse, in denen eine acquirirte Lues vorausgegangen ist, von denen abzusondern, die auf dem Boden der hereditären Lues erwachsen sind, und nur die Fälle als juvenile zu bezeichnen, in denen die hereditäre Lues die Basis für die spätere Erkrankung abgibt. Die Fälle, in denen aber eine eigene Infektion vorangegangen ist, möchte er als „Frühform der progressiven Paralyse“ von der „juvenilen Paralyse“ trennen. — K.'s letzter Fall ist bemerkenswerth, weil es sich um einen Mann handelt, der gegen Ende des 32. Lebensjahres erkrankte, zu einer Zeit, in der die allgemeine progressive Paralyse auch die Erwachsenen nicht allzu selten befällt. Ferner ist eine Kranke zu erwähnen, bei der seit nunmehr fast 14 Jahren eine deutliche Progression des Leidens nicht festgestellt werden kann. Lues cerebri, die allein differential-diagnostisch in Frage kommt, liegt nicht vor, wie K. darlegt. Entgegen anderen Beobachtungen, dass häufig intellektuell schwach veranlagte Individuen von der juvenilen Paralyse befallen werden, war von K.'s 7 Kranken nur einer als von Hause aus degenerirt zu betrachten. K. glaubt, bezüglich der Dauer des Leidens entgegen den bisherigen Anschauungen 2 Arten unterscheiden zu müssen: Den Formen, die zu einem langen, sich über viele Jahre hinstreckenden Verlaufe neigen (5 Fälle seiner Beobachtungen und die weitaus überwiegende Mehrzahl der in der Literatur beschriebenen Fälle), stehen solche gegenüber (2), die innerhalb bedeutend kürzerer Zeit zum Tode führen. — Zum Schlusse weist K. darauf hin, wie häufig sich in der Ascendenz der jugendlichen Paralytiker Tabes und Paralyse finden, und wie wichtig es ist, gerade die Kinder unserer Paralytiker und Tabiker im Auge zu behalten, wenn möglich ihr Blut serologisch zu untersuchen, um gegebenenfalls durch eine möglichst frühzeitige Kur späteren Erkrankungen vorbeugen zu können. S. Auerbach (Frankfurt a. M.).

94. Entwicklungsstörungen des Gehirns bei juveniler Paralyse; von Dr. Arthur Trapet. (Arch. f. Psych. u. Nervenheilkde. XLV. 2. p. 716. 1909.)

In einem durch hereditäre Lues bedingten Falle von juveniler Paralyse fand Tr. im Kleinhirne an den Purkinje'schen Zellen ganz merkwürdige Erscheinungen, die mit dem paralytischen Prozesse nicht in direktem Zusammenhange stehen, sondern wohl als Störungen in der Entwicklung aufzufassen sind: Verlagerung vereinzelter Purkinje'scher Zellen unter die Pia; Purkinje'sche Zellen mit 2 Kernen sowohl in den oberflächlichen Windungen, wie auch in den tiefer gelegenen; ferner sehr häufig Vacuolisierung dieser Zellen; gewisse Erscheinungen, die man als Uebergangsstufen der Theilungsvorgänge bis zur vollkommenen Trennung auffassen kann. Als Ursache dieser Entwicklungsstörungen ist wohl die ererbte Lues anzusehen, die ein wichtiges ätiologisches Moment für Entwicklungsstörungen im Centralnervensystem abgibt.

S. Auerbach (Frankfurt a. M.).

95. Ueber Fälle von „Jugendirrese“ im Kindesalter (Frühformen des Jugendirreseins); von Dr. Heinr. Voigt in Frankfurt a. M. (Allg. Ztschr. f. Psych. LXVI. 3 u. 4. p. 542. 1909.)

V. kommt zu folgenden Schlüssen: „Schon vor der Pubertät kommen Krankheitszustände vor, die nach ihren Symptomen, ihrem Verlaufe und ihrem ganzen Charakter zum Jugendirresein gerechnet werden müssen. Zuweilen zeigt sich gleichzeitig abnorm frühe Pubertätsentwicklung, was an und für sich schon die Möglichkeit einer Hirnaffektion näher rückt. Catatonische, hebephrenische und paranoide Bilder lassen sich auch bei diesen Frühformen schon unterscheiden; die ersten sind die häufigsten, die letzten die seltensten. Die resultierende Verblödung ist durch einzelne Eigenthümlichkeiten der kindlichen Psyche modificirt, im Uebrigen durchaus charakteristisch. Viele Fälle pflöpfen sich auf schon vorhandenen Schwachsinn. Remissionen sind häufig; Heilungen kommen vor. Differentialdiagnostisch kommen u. A. besonders Fälle von Idiotie mit catatonischen Erscheinungen (Weygandt) in Betracht.“ Haymann (Freiburg i. B.).

96. Behandlung jugendlicher und erwachsener Geisteskranker, Epileptiker und Idioten in gemeinsamer Anstalt; von Prof. Konrad Alt in Uechtspringe. (Allg. Ztschr. f. Psych. LXVI. 3 u. 4. p. 437. 1909.)

Die im Thema gegebenen Fragen behandelt A. auf Grund seiner reichen Erfahrung. Er bekämpft die Ansicht, als seien jugendliche Epileptiker und Idioten weniger anstaltsbedürftig als erwachsene, verlangt vielmehr gerade für sie besonders genaue psychiatrische Untersuchung, bez. Behandlung. Eine Sonderung jugendlicher Geisteskranker, Idioten und Epileptiker nach Krankheitsformen, bez. nach ihrer Heilbarkeit verwirft er. Er will zweckentsprechende Jugendabtheilungen an die Anstalten für Erwachsene angegliedert sehen und empfiehlt für viele jugendliche Geisteskranke, Epileptiker und Idioten psychiatrisch organisierte Familienpflege zur Ergänzung der Anstaltspflege.

Haymann (Freiburg i. B.).

Med. Jahrb. Bd. 304. Hft. 1.

97. Contribution à l'étude anatomique de l'idiotie mongolienne; par L. Babonneix, Paris. (Arch. de Méd. des Enf. Nr. 7. p. 497. 1909.)

B. hat das Gehirn eines 3jähr., an Mongolismus leidenden, im Krankenhause an Tuberkulose verstorbenen Knaben eingehend mikroskopisch untersucht und Folgendes gefunden. Vor Allem war die mangelhafte Entwicklung des Grosshirnes auffallend; es war klein, hatte eine geringere Anzahl von Windungen, auch waren diese weniger tief und weniger getheilt. Die zelligen Elemente der Rinde waren vereinzelt, wenig entwickelt und arm an chromatophiler Substanz. Andererseits bestanden untrügliche Zeichen einer chronischen Meningitis: Verdickung der Hirnhäute, Verbreiterung der Capillaren, die auch in die Hirnrinde sich erstreckten und von Lymphocyten umgeben waren.

Es scheint, dass die Entwicklungsstörung des Gehirnes auf diesen entzündlichen Process zurückzuführen ist und es bleibt nur die Frage offen, welcher Natur die Meningitis war. Lues kann ausgeschlossen werden, da keine endophlebitischen Veränderungen gefunden wurden. Auch Tuberkulose war nicht anzunehmen, da sowohl Riesenzellen, als auch Bacillen nicht zu finden waren. Es bleibt also nur die Annahme, dass es sich um eine Entzündung der Hirnhäute aus nicht näher bekannter Ursache gehandelt hat.

E. Toff (Braila).

98. Familiäre amaurotische Idiotie, histologische und histopathologische Studien; von Prof. H. Vogt. (Arch. f. Kinderheilkde. LI. 1—4. p. 1. 1909.)

V. beschreibt 3 Fälle:

1) 1½jähr. Kind; schneller Verlauf; Blindheit, Lähmung, zunehmende Verblödung, Tod in einigen Monaten. Histologisch: „Ubiquitäre Erkrankung aller Ganglienzellen. Die Erkrankung besteht in einer Schwellung und ballonförmigen Auftreibung, an der auch die Dendriten theilnehmen. Der Zellinhalt zerfällt. Sowohl im Nissl-, wie im Fibrillenbilde treten feine Netzwerke, ein mehr oberflächliches und ein in der Zelle gelegenes, zu Tage. Das Markscheidenbild zeigt in der Zelle dunkle Körner, die vermuthlich die Maschen jenes Netzwerkes ausfüllen. Die Erkrankung führt an vielen Stellen, besonders im Rückenmarke zu völligem Zerfall und Untergang der Zellen. Die Glia ist faserig und protoplasmatisch gewuchert. Die mesodermalen Elemente sind frei von Erscheinungen.“

2) und 3) Fälle der „juvenilen“ Form. Auftreten im 8. bis 10. Jahre. Erscheinungen dieselben, Verlauf langsamer, Jahre lang. Pathologisch-anatomisch wie oben.

Frühform und juvenile Form sind ein und dieselbe Krankheit und die Fälle von Spielmeier stimmen mit denen V.'s durchaus überein, wenn auch Spielmeier in den Zellen einen anders reagirenden körnigen Stoff gefunden hat. Dippe.

99. Zur Reaktion von Much und Holzmänn.

1) *Eine Reaktion im Blute von Geisteskranken;* von Prof. C. Fraenkel, Dr. Kathe u. Dr. Bierotte. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 29. 1909.)

2) *Untersuchungen über Hemmung der Cobrahämolysen durch das Serum von Geisteskranken und körperlich Kranken;* von Dr. W. Beyer u. Dr. W. Wittneben. (Ebenda.)

3) *Ueber das Verhalten menschlicher und thierischer Blutkörperchen gegenüber Cobragift unter normalen und pathologischen Verhältnissen;* von R. Kraus, O. Pötzl, E. Ranzi u. H. Ehrlich. (Wien. klin. Wchnschr. XXII. 29. 1909.)

4) *Zum Wesen der sogenannten „Psychoreaktion“ nach Much*; von Dr. Alex. Zaloziecki. (Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 30. 1909.)

5) *Ueber den von Much und Holzmänn angenommenen Einfluss des Blutserums von Geisteskranken auf die Cobragift-Hämolyse*; von Georg Eisner u. Arthur Kronfeld. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 30. 1909.)

6) *Untersuchungen über die Much-Holzmänn'sche Psychoreaktion*; von Dr. J. H. Schultz. (Ebenda.)

7) *Ueber die von Much und Holzmänn beschriebene Cobragiftreaktion bei Geisteskranken*; von Dr. Felix Plaut. (Ebenda.)

8) *Die Cobrareaktion (Much-Holzmänn'sche Reaktion)*; von Dr. Walter Geissler. (Ebenda 31.)

1) Fraenkel, Kathe und Bierotte machen auf die Fehlerquelle aufmerksam, die in der grossen Verschiedenheit im Verhalten der Blutkörperchen gegenüber dem Schlangengifte liegt. Sie titrirten jeden Blutkörperchenstamm mit einer bestimmten Cobragiftlösung aus und konnten die Angaben von Much und Holzmänn durchaus nicht bestätigen. Kranke mit cirkulärem Irresein und Dementia praecox zeigten oft genug keine Reaktion, Geistesgesunde reagierten. Vollständig gesunde Menschen scheinen die Reaktion nicht darzubieten.

2) Aehnliche Ergebnisse bekamen Beyer und Wittneben in Uechtspringe. Sie meinen, vollkommen Gesunde zeigen die Reaktion sehr selten, körperlich Kranke etwas häufiger und Geisteskranken besonders häufig. Differentialdiagnostisch für diese oder jene Geisteskrankheit ist sie nicht verwertbar.

3) Kraus u. s. w. führen aus, dass die Much'sche Reaktion Theilerscheinung einer allgemeinen Regel ist: die rothen Blutkörperchen zeigen unter verschiedenen Umständen gegenüber bestimmte Lipide angreifenden Hämolytinen (Cobragift) ein ganz verschiedenes Verhalten. Ganz besonders empfind-

lich sind die Blutkörperchen Krebs- und Sarkomkranker.

4) Zaloziecki lehnt nach den Erfahrungen der Leipziger Nervenlinik die Psychoreaktion vollkommen ab. Sie komme bei Geisteskranken, aber auch bei Gesunden vor, „bei Neugeborenen ist sie fast constant“. Z. meint, sie sei eine Folge andauernder Muskelthätigkeit.

Die Arbeiten 5. 6. 7., die aus Heidelberg, Frankfurt a. M. und München stammen, lehnen die neue Reaktion ebenfalls ab. Sie ist noch nicht genügend aufgeklärt, hat aber sicherlich keinerlei diagnostische Bedeutung.

8) Geissler (Kölner psychiatrische Klinik) fand die Reaktion in allen Fällen von manisch-depressivem Irresein und Dementia praecox, wenn die Kranken zur rechten Zeit auf der Höhe des Leidens untersucht wurden. Als Ausdruck erblicher Belastung erkennt er sie nicht an. Ihr diagnostischer Werth wird dadurch erheblich eingeschränkt, dass sie auch bei anderen Erkrankungen vorkommt.

Dippe.

100. *Ueber den Cholesteringehalt der Lumbalflüssigkeit einiger Geisteskrankheiten (progressive Paralyse, Epilepsie, Dementia praecox)*; von Dr. Giacomo Pighini. (Ztschr. f. physiol. Chemie LXI. 6. p. 508. 1909.)

Bei progressiver Paralyse, bei Epilepsie und bei Dementia praecox war häufig Cholesterin in der Lumbalflüssigkeit nachzuweisen, namentlich auf der Höhe des Leidens. Es hängt das wohl mit dem Schwunde von Gehirnschubstanz zusammen. Beachtenswerth ist die beträchtliche antihämolytische Wirkung des Cholesterins. Es spielt wahrscheinlich bei der Wassermann'schen Reaktion eine wichtige Rolle.

Dippe.

VI. Innere Medicin.

101. *Ueber Diphtherie*; von Dr. Max Brückner in Dresden.

1) *Vorkommen und Eigenschaften der Diphtheriebacillen bei Diphtheriereconvalescenten*; von Dr. Ernst Sauerbeck. (Arch. f. Hyg. u. Infektionskrankh. LXVI. 4. p. 336. 1908.)

2) *Zur Säurebildung der Diphtheriebacillen*; von Dr. C. Lubenau. (Arch. f. Hyg. u. Infektionskrankh. LVI. 4. 1908.)

3) *Herpes facialis in diphtheria*; by J. D. Rolleston. (Reprinted from the Brit. Journ. of Dermatol. Nov. 1907.)

4) *Zur normalen und pathologischen Physiologie der Athmungsorgane. II. Studien über die Athmungsmechanik bei plötzlich auftretender Larynxstenose (nach Beobachtungen bei Diphtherie)*; von Dr. G. Liebermeister. (Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 39. 1909.)

5) *Cervical and submaxillary adenitis in convalescence from diphtheria*; by J. D. Rolleston. (Reprinted from the Brit. Journ. of Children's Diseases Oct. 1908.)

6) *Diphtheritic palsies*; by Rolleston. (From the Practitioner Jan. 1909.)

7) *Gehäufte Erkrankungen des Nervensystems bei einer Hausepidemie von Diphtherie*; von Dr. Wilhelm

Feilchenfeld. (Deutsche med. Wchnschr. XXXIV. 38. 1908.)

8) *Die jüngste Diphtherieepidemie und die Serumtherapie*; von Adolf Baginsky. (Berl. klin. Wchnschr. XLV. 27. 28. 1908.)

9) *Ueber die Behandlung der Diphtherie nach den während der Jahre 1900—1908 im städtischen Augusta Hospitale zu Köln gemachten Erfahrungen*; von Dr. Berlin. (Münchn. med. Wchnschr. LV. 38. 1908.)

10) *Ueber einige Fragen der antitoxischen Diphtheriebehandlung*; von Dr. Felix v. Szontagh. (Jahrb. f. Kinderhke. N. F. XVIII. 3. p. 381. 1908.)

11) *Ueber heterochthone Serumwirksamkeit und ihre postoperative Behandlung bei descendirender Diphtherie*; von Dr. H. Klose. (Deutsche med. Wchnschr. XXXIII. 22. 23. 1907.)

12) *Die natürlichen Grenzen der Wirksamkeit einer Heilserumbehandlung bei der Diphtheria faucium und ihre gelegentliche nothwendige Ergänzung durch bestimmte lokale Maassnahmen*; von Prof. G. Krönig in Berlin. (Ther. d. Gegenw. N. F. XII. Juli 1908.)

13) *Ueber Diphtherietherapie. Versuche einer Behandlung der schwersten Fälle mit Adrenalin-Kochsalzinjektion*; von Dr. Dionys Pospischill. (Wien. klin. Wchnschr. XXI. 29. 1908.)

14) *Ueber Behandlung mit Pyocyanase bei Diphtherie, Scharlach und Anginen*; von Dr. Star. (Deutsche med. Wchnschr. XXXIV. 36. 1908.)

15) *Ueber diphtherische Lähmungen und ihre Behandlung*; von Prof. Kohts. (Therap. Monatsh. XXI. Juli 1908.)

16) *Contribution à l'étude de la serumthérapie des paralyses post-diphthériques*; par G. E. Schneider. (Progrès méd. XXIX. 8. 1908.)

17) *Collapse after injection of diphtheria antitoxin*; by Fielding Lewis Taylor. (New York med. Record LXXIV. 1. p. 20. 1908.)

18) *Notes upon the use of antidiphtheritic serum in other than cases of diphtheria*; by Barcroft Anderson. (Transvaal med. Journ. IV. 5. p. 119. 1908.)

Die Ergebnisse der Untersuchungen von Lubenau (2) über die Säurebildung der Diphtheriebacillen waren folgende:

„1) In gewöhnlicher zuckerhaltiger Bouillon bilden sowohl Diphtheriebacillen, wie diphtherieähnliche Säure, unabhängig von der Ausgangsreaktion der Bouillon. Diese Säurebildung beruht auf Spaltung der Kohlehydrate. 2) Denn in einer kohlehydratfreien Nährbouillon sistirt sofort die Säurebildung; vielmehr bilden die Diphtheriebacillen in derselben Alkali, wobei wiederum die Ausgangsreaktion der Bouillon ganz ohne Einfluss ist. 3) Die Alkalibildung der Diphtheriebacillen in kohlehydratfreier Bouillon findet nur bei O-Zutritt statt. Bei anaërobem Wachstum wird von den Diphtheriebacillen auch in kohlehydratfreier Bouillon Säure gebildet. 4) Diphtherieähnliche Bakterien bilden keine nennenswerthen Mengen von Alkali, sondern lassen eine kohlehydratfreie Bouillon unverändert. 5) In einer Bouillon, die 14 Tage mit Coli vergohren worden ist, deren Eiweisskörper also ziemlich weit abgebaut sind, bilden die Diphtheriebacillen trotz völligen Mangels an Kohlehydrat Säure auch bei O-Zutritt. 6) Diese Säurebildung, sowie die in kohlehydratfreier Bouillon (48 Stunden vergohren) — bei anaërobem Wachstum — beruht vermuthlich auf dem Umsatz der Eiweisskörper. 7) Von den verschiedenen hier untersuchten Arten von Kohlehydraten, das sind Traubenzucker, Dextrin, Lävulose, Saccharose, Maltose, Laktose, wird sowohl seitens der Diphtheriebacillen, wie der diphtherieähnlichen Säure gebildet. 8) Am reichlichsten bilden die Diphtheriebacillen aus Traubenzucker und Dextrose Säure, dann folgen Maltose und Lävulose; aus Laktose und Saccharose ist die Säurebildung sehr gering. 9) Die diphtherieähnlichen Stämme bilden im Ganzen weniger Säure wie die Diphtheriebacillen, jedoch nähern sich die Säurewerthe, die von den Diphtherieähnlichen aus Laktose und Saccharose z. B. producirt werden, denjenigen von den Diphtheriebacillen aus diesen Zuckerarten gebildeten Säuremengen und können letztere sogar etwas übersteigen. 10) Durch Glycerinzusatz (aus diesem Körper wird allein schon Säure gebildet) wird die Energie der Säurebildung durch die Diphtheriebacillen in den ersten Tagen gesteigert; die

Säurebildung durch die Diphtherieähnlichen steigt in den ersten Tagen nicht im gleichen Maasse, nimmt aber späterhin zu, was hinwiederum bei den Diphtheriestämmen in erheblicher Weise nicht zu bemerken ist. 11) Eine ähnliche Wirkung wie Glycerinzusatz erzielt man mit stärkeren Concentrationen der Kohlehydrate (mit 2.4 und mehr %). Dagegen steigt die Säuremenge (absolut genommen) keineswegs in demselben Grade, wie die Concentration des Zuckers zunimmt.“

Mit der wichtigen Frage des Bacillenbefundes bei den Diphtheriereconvalescenten beschäftigt sich in einer längeren, das vorhandene Material kritisch behandelnden und durch eigene Untersuchungen ergänzenden Arbeit Sauerbeck (1). Es sind hier 2 Fragen zu beantworten: 1) Erhalten sich die Bacillen über die Zeit der Heilung hinaus im inficirten Menschen. 2) Sind die Bacillen, die bei günstigem Ausgange der Infektion gefunden werden, noch voll oder doch beträchtlich infektiös? Die Angaben der Autoren über die Dauer des Bacillennachweises bei den Reconvalescenten sind schwer zu vergleichen, da die einen vom Beginne der Erkrankung an, die anderen vom Schwinden der Membranen an rechnen.

S. selbst berichtet über Untersuchungen von 100 Menschen. Danach schwanden die Bacillen vor der 3. Woche in 63%, in der 4. Woche in 34%, in der 5. Woche in 3%, später in 1% der Fälle vom Beginne der Erkrankung an gerechnet. Von 55 Kranken wurden 55 Stämme isolirt. Die früheste Untersuchung fand am 1. Tage, die späteste am 45. Tage statt. Nur 4 = 7% der Stämme erwiesen sich als nicht virulent, und zwar handelte es sich dabei um Stämme, die frühzeitig isolirt waren. Eine Abnahme der Virulenz mit der Dauer der Erkrankung trat in keiner Weise zu Tage. Die Angaben der Autoren über die Bedeutung der vorliegenden Fragen widersprechen sich zum Theile. Die Unterschiede erklären sich aus der verschiedenen Methodik, aus dem verschiedenen Charakter der einzelnen Epidemien und schliesslich aus der Verschiedenheit des Materials. Bei den Spitalkranken ist die Dauer der Bacillen eine kürzere als bei den übrigen Patienten. Ein Parallelismus zwischen Schwere der Erkrankung und Dauer der Bacillen war bisher nicht aufzudecken. Ueber die Beziehungen der Persistenz der Bacillen zu der Empfindlichkeit der befallenen Menschen wissen wir nichts. Was die Virulenz anlangt, so können sowohl virulente, wie avirulente Stämme persistiren. Die Persistenz wird insbesondere bei sehr leichten und bei sehr schweren Erkrankungen gefunden. Das ganze Problem wird ausserordentlich complicirt durch die Frage der Pseudobacillen und der Ubiquität der echten Bacillen. Erstere scheint sich mehr im Sinne der Unitarier zu lösen, letztere mehr in dem Sinne, dass die Lehre von der Ubiquität nicht zu Recht besteht.

Als praktische Folgerungen ergeben sich aus alledem folgende: Die reconvalescenten Bacillenträger können für die Umgebung gefährlich werden. Dabei kommt nicht nur die Virulenz, sondern auch die Menge der Bacillen in Betracht. Letztere nimmt mit der Dauer der Reconvalescenz ab.

Liebermeister (4) weist darauf hin, dass es bei der Kehlkopfstenose zu einer akuten Lungenblähung kommt. Er konnte den perkutorischen Befund durch Röntgenaufnahmen bestätigen. Das

Zwerchfell erwies sich dabei als sehr verschieden beweglich. Es liessen sich 3 Typen unterscheiden: 1) Rasch eintretende starke Stenose bei Kindern mit nachgiebiger unterer Thoraxapertur: Zwerchfell vollständig unbeweglich. 2) Akut einsetzende Stenose bei kräftigen Kindern: Das Zwerchfell wird bei den gewaltsamen Inspirationen mit einem Ruck nach abwärts gerissen. 3) Langsam sich entwickelnde Stenose: Das mässig tiefstehende Zwerchfell bewegt sich ruhig, aber weniger ausgiebig als in der Norm. Der Grad der Einziehungen entspricht nicht immer der Schwere der Stenose. Die schlimmste Form der Athembehinderung wird dargestellt durch die „stillen Einziehungen“. Nach der Beseitigung frischer Stenosen stellten sich die normalen Verhältnisse schnell wieder her, während länger anhaltende Stenose zu dauernder Lungenblähung führen kann.

Herpes facialis fand Rolleston (3) bei einem grossen Materiale in etwa 4% der Fälle, um so seltener, je jünger die erkrankten Kinder waren. Der Herpes entwickelt sich meist um den 3. oder 4. Tag. Er ist nicht immer, wie behauptet wurde, auf der Seite vorhanden, an der die örtliche Erkrankung am stärksten ausgeprägt ist. Der Herpes ist bei Diphtherie seltener als bei Angina, wo ihn R. in 13% der Fälle fand. Nur bei der Plaut-Vincent'schen Form vermisste er ihn stets. Was die übrigen wichtigeren kindlichen Infektionen anlangt, so wird der Herpes am häufigsten beobachtet bei Pneumonie, Cerebrospinalmeningitis und Malaria, seltener bei Influenza und Typhus. Herpes zoster und Diphtherie sah R. 2mal (0.1%). Häufiger beobachtete er die Verbindung von Herpes zoster und Pneumonie. Bei der Diphtherie trat der Herpes facialis nur in den schweren Fällen auf.

Es ist, wie Rolleston (5) angiebt, wenig bekannt, dass es eine postdiphtherische Lymphadenitis ohne Angina giebt. Er beobachtete sie in 9.0% der Fälle. Die Schwellung der submaxillaren und cervikalen Drüsen in der Reconvalescenz der Diphtherie kommt am häufigsten als Theilerscheinung der Serumkrankheit vor; seltener, und dann auch später, wird sie unabhängig davon beobachtet, und zwar vorwiegend bei jungen Kindern. Die Spätymphadenitis bei Diphtherie geht im Gegensatz zur postscarlatinösen Lymphadenitis selten mit Nephritis oder sonstigen Störungen einher, gestattet vielmehr eine günstige Prognose.

Derselbe Autor macht weiterhin (6) interessante Angaben über das Verhalten der postdiphtherischen Lähmungen, denen er in 22.3% der Fälle (1500) begegnete. Er sah 135mal schwere und 58mal leichte Lähmungen. Er meint, dass diese Nachkrankheit nur nach schweren Infektionen auftritt. Das Auftreten von Lähmungen nach leichten Erkrankungen erklärt R. aus nachlässiger Behandlung im Beginne oder vorzeitigem Aufstehen. Besonders häufig waren die Lähmungen nach Nasenrachendiphtherie. Bei Erwachsenen waren schwere Lähmungen sehr selten. Unter den aufgeführten Beispielen muss die Hemiplegie beanstandet werden, da sie fast immer auf Embolie beruht, nicht toxischen Ursprungs ist. Interessant ist das Verhalten

der Lähmungen im Hinblick auf den Eintritt in die Behandlung. Die Häufigkeit der Lähmungen war nämlich um so grösser, je später die Kranken eingeliefert worden waren. Dieses Verhalten änderte sich jedoch vom 5. Tage an, mit dem die Häufigkeit der Lähmungen wieder abnahm. Die Gaumenlähmungen traten selten vor der 3. Woche auf, Augenlähmungen gewöhnlich in der 4. und 5. Woche, Schlund- und Zwerchfelllähmung in der 5. und 6. Woche. Die Gesichts-, Nacken- und Gliedermuskeln, sowie Blase und Mastdarm wurden selten vor dieser Zeit befallen. Ebenso war die Störung der Sensibilität ein Spätsymptom. Bei generalisirten Lähmungen wurden nicht so selten vasomotorische Störungen gefunden. Die Sehnenreflexe schwanden meist frühzeitig, die Hautreflexe nicht vor der 5. und 6. Woche. In 58 Fällen trat der Tod in Folge der Lähmungen ein, darunter in 55 Fällen durch Herzlähmung, in 3 Fällen durch Zwerchfelllähmung. Je älter der Patient ist und je später die Lähmung einsetzt, um so besser ist ceteris paribus die Prognose. Frühzeitige Gaumenlähmung ist von übler Bedeutung, während das Auftreten der Serumkrankheit günstig zu deuten ist. In Bezug auf die Behandlung legt R. mit Recht den grössten Werth auf absolute Ruhe. Er lässt nach leichtem Primäraffekt 3 Wochen, nach schwerem 7—8 Wochen Bettruhe einhalten. Innerlich giebt er Adrenalin in kleinen Mengen. Bei kardialen Erbrechen rührt er Tinct. Belladonnae abwechselnd mit Bromkalium. Bei Schlundlähmung, Sondenfütterung, reichliche Wasserzufuhr. Von der Serumbehandlung der Lähmungen will er nichts wissen.

Feilchenfeld (7) sah von 7 Kindern einer Haus-epidemie 2 an Augen- und Gaumenlähmungen, 3 an Herzstörungen, 1 an Lähmungen der Beine und ein anderes an einer Metrorrhagie erkranken. Er zieht daraus den Schluss: „Die postdiphtherischen Lähmungen sind Toxinwirkungen . . . , wobei das Toxin in abgegrenzten Epidemien eine besondere Affinität zum Nervensystem zeigen kann.“

Im Jahre 1907 trat die Diphtherie an verschiedenen Orten, so auch in Berlin gehäuft auf. Baginsky (8) berichtet über die im Kaiser-Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhause gemachten Erfahrungen.

Von den aufgenommenen Kranken waren 123 = 23.2% leicht, 235 = 44.4% mittelschwer, 171 = 32.3% schwer erkrankt. Geheilt wurden 466 = 88.1%. Die meisten Kranken standen im Alter von 2—4 Jahren. 110 hatten Stenose; von ihnen starben 32 = 29%. Primär intubirt wurden 82 (Mortalität 2.4%), primär tracheotomirt 24 (Mortalität 50%), sekundär tracheotomirt 25 (Mortalität 68%).

Nach einer Analyse der 63 Todesfälle kommt B. zu dem Schlusse, dass das Serum gehalten hat, was man sich von ihm versprach. Eine Besserung der Mortalität ist nur dann möglich, wenn die Kinder zeitiger in die Hospitäler kommen und auch die Praktiker sofort und in ausreichender Menge Serum anwenden.

Im Augusta-Hospitale zu Köln wurden, wie Berlin (9) berichtet, von 1900—1908 3256 Diph-

theriekranken (darunter 1282 Kinder, im 2. bis 6. Jahre), meist solche mit schweren Stenosen oder schweren Vergiftungserscheinungen, behandelt. Es starben 17.5%.

Operirt wurden 20.3% der Kranken. Von ihnen starben 46.5%, von den nicht Operirten nur 10.1%. Ueber die Hälfte der Operirten erlag schon am 1. oder 2. Tage nach dem Eingriffe der Erkrankung. In den einzelnen Jahren zeigte die Mortalität grosse Schwankungen. Trotzdem waren die Ergebnisse der Behandlung wesentlich bessere als vor der Serumzeit. Es gingen mehr Stenosen zurück, und im Hospitale bekam kein Kind mehr eine Stenose. In der ersten Hälfte des Jahres 1901 traten viele schwere Stenosen ein (Mortalität der Operirten 56.7%), in den ersten Monaten des Jahres 1908 hingegen auffällig viel sogenannte septische Erkrankungen. Hier starben 60 von 186 Kranken. 70% der Todesfälle fielen auf den 1. und 2. Tag der Spitalbehandlung. Eine ganze Anzahl der Kranken war wohl gleichzeitig von Scharlach befallen. Neben Serum wurden in Anwendung gezogen Halsstauung nach Hochhaus, Gurgelungen oder Spray mit Wasserstoffsuperoxyd, in 45 Fällen auch Pyocyanase, die in schweren, septischen Fällen versagte, leichtere Affektionen und die Nase günstig beeinflusste. Anfänglich wurde nur die Tracheotomie, später daneben die Intubation, in den letzten 2 Jahren vorwiegend letztere ausgeführt. Es zeigte sich, dass die Intubation der Tracheotomie durchschnittlich überlegen war. Die Resultate können nur besser werden, wenn die Kranken frühzeitiger in die Spitäler kommen.

v. Szontagh (10) hat am Krankenbette die Ueberzeugung gewonnen, dass wir im Serum die wirksamste Waffe gegen die Diphtherie besitzen. Die Serumwirkung beruht aber seiner Ansicht nach nicht auf einer giftbindenden Kraft. Denn die Wirksamkeit des Mittels geht über eine gewisse Grenze hinaus nicht parallel mit der Zahl der eingeführten Antitoxineinheiten. Die antitoxische Wirkung des Serum ist vielleicht eine indirekte, durch eine Beeinflussung des örtlichen Processes bedingte. Es scheint dem Serum auch eine das Herz stimulirende Wirkung zuzukommen. Nach den Erfahrungen Sz.'s bleibt das Serum unwirksam: 1) bei gleichzeitiger Tuberkulose, 2) bei gleichzeitigen Masern, 3) bei vorausgegangenem Scharlach, wie an gut gewählten Beispielen erläutert wird. Zuweilen fehlt aber jeder Anhalt. Zu berücksichtigen sind etwaige Irrthümer in der Diagnose, Uebersehen von Complicationen. Es bleibt aber immer noch ein Rest von Fällen übrig, in denen das Serum wirklich zu versagen scheint. In manchen Fällen scheint da eine gewisse familiäre Disposition vorzuliegen. Ganz refraktär verhalten sich gewisse Kranke mit malignem Croup. Aber auch sonst scheint die im Allgemeinen sicher vorhandene lösende Wirkung auf die Membranen zuweilen auszubleiben. Es ist noch nicht Alles in der Serumfrage endgültig geklärt. Es besteht ein nicht zu verkennendes Missverhältniss zwischen der günstigen örtlichen und der weniger zufriedenstellenden allgemeinen Wirkung. v. Sz. glaubt, dass die Serumwirkung doch wohl eine baktericide, unter aktiver Betheiligung der Körperzellen zu Stande kommende sein möchte.

Klose (11) berichtet nach wort- und citatenreicher Einleitung über 6 Fälle von Kehlkopfdiphtherie, in denen

die Stenose trotz Serumeinwirkung zunahm. Er wendete dann Papayotinetropfungen an, wonach die Membranen verflüssigt und ausgehustet wurden. Von den 6 Kranken starben 3, darunter 2 nach starker Blutung aus der Trachea, deren Quelle auch bei der Sektion nicht gefunden werden konnte. Das ist für den Leser weniger ermutigend als für Kl.

Diejenigen Diphtherieerkrankungen, die sich dem Serum gegenüber refraktär verhalten, sind wie Krönig (12) ausführt, charakterisirt durch derbe Schwellung der Mandeln und ihrer Umgebung, „diphtherisch-nekrotische Beläge“, regionäre Drüenschwellung, mittelhohes bis hohes Fieber. Fröste oder sonstige klinische Erscheinungen einer septischen Infektion fehlen. Kr. stellt sich vor, dass in dem prallen entzündlich geschwollenen Gewebe des Rachens in solchen Fällen das Diphtheriegift vom Antitoxin bei der üblichen Behandlung nicht erreicht werden kann, da die capillären Verkehrswege abgesperrt sind. Er sucht diese wieder zu eröffnen durch einen Entspannungsschnitt. Die Blutung ist dabei nicht zu fürchten, sie soll im Gegentheile unterhalten werden durch warme Umschläge. Vor Allem muss die Serumeinspritzung möglichst frühzeitig erfolgen. Krankengeschichten bringt Kr. nicht bei.

Von einer ganz anderen Seite sucht Pospischill (13) den schweren sogenannten septischen Diphtherien, die er ganz richtig als schwerste toxische Diphtherien, nicht als Mischinfektionen auffasst, beizukommen. Die grösste Gefahr liegt bei diesen Erkrankungen in der Schädigung des Herzens und des Vasomotorensystems, der gegenüber die Herzmittel versagen. P. spritzt bei Kranken dieser Kategorie grosse Serummengen auf einmal in der Halsgegend ein und verabreicht Adrenalin innerlich und subcutan mit Kochsalzinfusion. Von 5 Kranken, die er genau beschreibt, genasen dabei drei, was bei der Schwere der Affektion Beachtung verdient. Schädigungen hat er bei Verabreichung der colossalen Adrenalingaben nicht gesehen.

Star (14) stellte im Laboratorium fest, dass Diphtheriemembranen in Pyocyanase nach 12 Stunden aufgelöst und steril werden. Blutserumplatten, die zur Hälfte mit Pyocyanase bestrichen und alsdann mit einer 24stündigen Diphtheriecultur geimpft wurden, gingen auf der Pyocyanase-seite nur ganz spärlich an. Diphtheriegiftbindende Eigenschaften besitzt die Pyocyanase nicht. St. behandelte mit Pyocyanase 14 Kranke mit Diphtherie, 8 mit Scharlachangina, 12 mit schwerer Angina, darunter 3 mit Angina Vincentii. Die meisten Kranken waren älter als 12 Jahre. St. ist mit der Wirkung der Pyocyanase sehr zufrieden. Er meint: „Bei erwachsenen Diphtheriekranken macht die Pyocyanasebehandlung bei rechtzeitiger Anwendung das Serum überflüssig“. Mit einem solchen Urtheile sollte man bei einem so dürftigen Materiale doch etwas vorsichtiger sein.

Kohts (15) behandelt schwere postdiphtherische Lähmungen mit fortgesetzten Einspritzungen von Serum in grossen Mengen und Strychnin. Die Ueberzeugung

hat K. nicht gewinnen können, dass das Serum hierbei die Wirkung des Strychnins, die allgemein bekannt ist, verstärkt habe.

Schneider (16) beschreibt einen 22jähr. Soldaten mit ausgebreiteten postdiphtherischen Lähmungen, die sich nach 5 im Verlaufe von 7 Tagen verabfolgten Serum-einspritzungen rasch zurückbildeten. Dabei ist aber zu berücksichtigen, dass sich der Kr. vorher in äusserst ungünstigen Verhältnissen befunden hatte, während die Einleitung der Serumbehandlung mit der Ueberführung in das Hospital zusammen fiel.

Taylor (17) machte folgende Beobachtung: Ein 30jähr. Herzkranker bekam wegen Diphtherie 6000 I.-E. New Yorker Serum. 10 Minuten später klagte er über Prickeln und Eingeschlafensein der Glieder, bald darauf des ganzen Körpers. Er wurde blass und cyanotisch. Plötzlich sistirte nach Entleerung schaumigen Sputums die Athmung. Vorübergehende Albuminurie, grosse Urticaria. Künstliche Athmung, Strychnin, Atropin; Genesung. Die anderen mit demselben Serum behandelten Kr. blieben gesund.

Anderson (18) will alle möglichen infektiösen Erkrankungen mit Serum günstig beeinflusst haben.

102. Examen du sang de l'enfant dans les maladies infectieuses (rougeole, diphthérie, scarlatine); par Mathilde et Waclaw de Biehler, Varsovie. (Arch. de Méd. des Enf. p. 561. Août 1909.)

Die Blutuntersuchungen, die die Vff. bei verschiedenen eruptiven Infektionskrankheiten des Kindesalters vorgenommen haben, führten zu folgenden Schlüssen:

Bei Masern, Blattern, Diphtherie und Scharlach findet man bezüglich der Zusammensetzung des Blutes dieselben Veränderungen, wie bei allen anderen Infektionskrankheiten. Das spezifische Gewicht steht in geradem Verhältnisse mit dem Anstieg der Temperatur. Die Anzahl der rothen Blutzellen und die Hämoglobinemenge hängen weniger von der Art der Krankheit als von dem früheren Zustande des Kranken (Anämie, mangelhafte Ernährung) ab. Hingegen ist die Anzahl der weissen Blutzellen in prognostischer Beziehung von Wichtigkeit, da sie immer zunimmt, wenn eine Complication einzutreten droht. In solchen Fällen ist die Zunahme eine erhebliche, während eine leichte Vermehrung auch in ungefährlichen Fällen, die ohne sekundäre Complication verlaufen, vorkommt.

E. Toff (Braila).

103. Sur le diagnostic hématologique des fièvres éruptives et des érythèmes qui les simulent; par Pater, Paris. (Arch. de Méd. des Enf. p. 577. Août 1909.)

P. fand, dass Scharlach gleich von Anfang an durch eine typische Polynucleose in Erscheinung tritt. Diese ist hauptsächlich während der ersten 2—3 Tage der Eruption bedeutend, und dieses selbst bei sehr jungen Kindern. Die Mononuclearen erleiden eine Verminderung, hauptsächlich was die Lymphocyten anbelangt. Auch die eosinophilen Blutzellen, deren Zahl grösseren Schwankungen unterworfen ist, erscheinen vermehrt, namentlich nach einigen Krankheitstagen.

Scharlachähnliche Erytheme haben eine fast normale leukocytaire Formel, event. Mononucleose, während die Eosinophilie wechselnd ist und keine sichere Unterscheidung abgiebt.

Masern und Röteln zeigen keine sonderlichen leukocytaeren Unterschiede. Von den Erythemen sind sie nur dann zu unterscheiden, wenn diese eine bedeutende Mononucleose aufweisen, was bei den beiden eruptiven Infektionskrankheiten nicht der Fall ist. Letztere unterscheiden sich aber sehr deutlich von Scharlach dadurch, dass bei ihnen die für Scharlach charakteristische Polynucleose immer fehlt.

E. Toff (Braila).

104. Untersuchungen der Blutconcentration bei Scharlach mit besonderer Berücksichtigung der Nephritis; von Dr. Siegfried Oppenheimer und Dr. Emil Reiss. (Deutsches Arch. f. klin. Med. XCVI. 5 u. 6. p. 464. 1909.)

O. u. R. suchten festzustellen, ob man bei Scharlach mit Hilfe der Blutconcentration das Eintreten einer Nephritis voraus erkennen könne. In einem Falle gelang das. Die Serumverdünnung setzte 3 Tage vor dem Auftreten der anderen Nephritisercheinungen ein. Dieser eine Fall beweist aber nicht viel. Er ist augenscheinlich eine Seltenheit. Es können Serumverdünnungen ohne Nephritis und schwere Nephritiden ohne vorausgehende Serumverdünnung auftreten.

Dippe.

105. Orthotische Albuminurie und Scharlachnephritis; von Dr. Stephanie Weiss-Eder. (Wien. med. Wchnschr. LIX. 18. 1909.)

W.-E. stellte an den Kranken des Karolinen-Kinderspitales in Wien fest, dass sich bei Scharlach-reconvalescenten bei 57.5% durch Knieen in Lordose Albuminurie erzeugen liess, dass aber die Kinder, bei denen dieses gelang, nicht häufiger an akuter Nephritis erkrankten als die anderen und dass nach Ablauf einer akuten Nephritis nicht selten orthotische Albuminurie auftritt, vielleicht als Ausdruck einer durch die Erkrankung erworbenen Schwäche der Rückenmuskul.

Dippe.

106. Beiträge zum Studium des Koplik'schen Zeichens bei Masern; von Dr. Gr. Jacobson und G. Baltaceanu in Bukarest. (Revista stiintelor med. 7. p. 47. 1909.)

Im Laufe einer ausgedehnten Masernepidemie haben J. u. B. Gelegenheit gehabt 145 Kr. zu untersuchen und bei 130 wurde das Koplik'sche Zeichen gefunden. 71mal trat es gleichzeitig mit dem Exanthem auf, 18mal um zwei Tage früher, 5mal um 3 Tage früher, 6mal um 4, 4mal um 5 und 1mal um 6 Tage vor der Eruption. Es konnten also die Kinder bei Zeiten vor dem eigentlichen Ausbruche der Krankheit isolirt werden, was in prophylaktischer Hinsicht von Wichtigkeit ist.

E. Toff (Braila).

107. Méningite scarlatineuse staphylococcique; par E. Weill et G. Mouriquand. (Lyon méd. XLI. 32. p. 225. 1909.)

Im Anschluss an eine *Scarlatina*, die gleich anfangs von einer heftigen eitrigen Coryza begleitet und durch sekundäre bilaterale Otitis complicirt war, trat bei einem 3½-jähr. Kinde eine nach 4 Tagen zu Tode führende *Staphylokokken-Meningitis* auf. Die Lumbalflüssigkeit war klar und steril, aus dem Meningen-Eiter liessen sich jedoch post mortem Staphylokokken züchten.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

108. Septicémie méningococcique sans méningite; par Arnold Netter. Bull. de l'Acad. de Méd. LXII. 30. p. 106. 1909.)

N. beobachtete einen Fall von *Meningokokken-Infektion ohne Meningitis* mit Purpura, infektiösem Erythem und intestinalen Blutungen bei einem 6jähr. Mädchen. Zweimalige Lumbalpunktion ergab, dass eine Betheiligung der Meningen auszuschliessen war. Auch die Serumagglutination war positiv. Die 9jähr. Schwester der Patientin war 4 Tage vorher mit schwerer eitriger Meningitis eingeliefert. Antimeningokokkenserum führte in beiden Fällen völlige Heilung herbei.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

109. Un cas de méningite abortive avec liquide céphalo-rachidien normal; agglutination très-sensible du méningocoque par le sérum; par Arnold Netter et Robert Debré, Paris. (Société de Biol. Séance du 25 Juillet 1909.)

Es handelte sich um ein Kind, das 4 Tage Fieber und Nackenschmerzen dargeboten hatte, worauf sich ein Herpes der Oberlippe entwickelte. Die Untersuchung des Blutserum zeigte eine deutliche Agglutination zweier Culturen von Meningokokken im Verhältnisse von 1:100 und 1:200 bei 37° und von 1:250 bei 55°. Nichtsdestoweniger war die durch Lumbalpunktion gewonnene Flüssigkeit krystallklar und enthielt keine zelligen Elemente. Sie gab eine Agglutination bei 1:50 und 1:100, während sie bei 1:150 ausblieb. Es folgt aus diesem Befunde, dass die durch Meningokokken hervorgerufene Meningitis in ganz leichter Form auftreten und dass dabei die Cerebrospinalflüssigkeit vollkommen klar bleiben kann, was in Epidemiezeiten zu beachten ist.

E. Toff (Braila).

110. Les acquisitions récentes sur la méningite cérébrospinale épidémique; par Ch. Dopter. (Progrès méd. XXXIII. Août 14. 1909.)

Das von D. dargestellte *Meningokokken-Serum* wird dadurch gewonnen, dass man Pferde nur mit Hilfe von erst subcutan, dann intravenös injicirten lebenden Culturen, ohne Benutzung ihrer Extrakte, immunisirt, während Flexner erst abgetödtete, dann lebende Culturen, dann noch Extrakte einspritzt. Die Resultate, die mit D.'s in Frankreich bis jetzt in 196 Fällen angewandtem Serum erzielt sind, sind folgende: gesammte Sterblichkeit 15.86% (beim Flexner'schen Serum 33%); Sterblichkeit nach Abzug der moribund zur Behandlung gekommenen bei D. 10.32% (bei Flexner 25.4%, Kille 18.2%). Die Wirkung tritt in günstigen Fällen gewöhnlich schon in den ersten 24 Stunden auf; die cerebralen Symptome verschwinden und die Cerebrospinalflüssigkeit klärt sich; am nächsten

Tage ist oft das Fieber bis zur Norm gesunken; zuweilen hält es aber noch Tage lang an. Die injicirten Serummengen schwankten zwischen 10 und 40 ccm; die Injektionen wurden, wenn nöthig, täglich wiederholt. Die Wiederholungen hängen von dem mikroskopischen Befund der Cerebrospinalflüssigkeit ab. Fischer-Defoy (Quedlinburg).

111. Résultats de la sérothérapie anti-méningococcique chez 68 malades; par Arnold Netter. (Bull. de l'Acad. de Méd. LXII. 30. p. 118. 1909.)

68 Kr. mit *epidemischer Meningitis* wurden mit dem *Flexner'schen Serum* behandelt. Die Sterblichkeit betrug 23.5% (gegen 48.5% vor der Serumbehandlung), bei Abrechnung der moribund Eingelieferten nur 12.5% (gegen 32% früher). Die Sterblichkeit der Kinder unter 2 Jahren liess sich von 75 auf 43.5% reduciren (nach Abrechnung der Moribunden von 66.6 auf 31.5%), die der Patienten über 2 Jahre von 23.5 auf 13.5% (resp. von 18.75 auf 4.9%). Complicationen traten in 7.5% der Fälle auf (früher in 23%), und die Heilung verzögerte sich in 13% (gegen 58.8% früher). Bei den 30 Kr., die vor dem 4. Tage nach Ausbruch der Krankheit zur serotherapeutischen Behandlung kamen, betrug die Sterblichkeit, wenn man 2 Moribunde abrechnet, 7.14%.

N. wendet hohe und häufige Dosen an; gewöhnlich wird an den ersten 3 Tagen täglich eingespritzt; sind dann noch Meningokokken in der Cerebrospinalflüssigkeit, so werden die täglichen Injektionen bis zu deren Verschwinden wiederholt. In einem sehr hartnäckigen Falle mit 3 Nachschüben waren 22 Injektionen (= 823 ccm Serum) nöthig, um schliesslich völlige Heilung herbeizuführen.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

112. La sérothérapie antiméningococcique; par Fernand Trémolières. (Progrès méd. XXXIII. Août 21. 1909.)

Tr. giebt eine Geschichte der *Serumbehandlung der Meningitis* und eine Uebersicht über die Gewinnung der verschiedenen Arten des Serum. Er hält nach den vergleichenden Erfahrungen Anderer die von Dopter und Flexner dargestellten Präparate für die wirksamsten.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

113. Clinical experiments with homologous vaccines in the treatment of septic endocarditis and pyemia; by W. Gilman Thompson, New York. (Amer. Journ. of the med. Sc. CXXXVIII. 2. p. 169. 1909.)

7 Kr. mit *septischer Endokarditis* wurden mit *homologen Vaccinen* behandelt; 3 wurden geheilt, bei den 4 anderen wurde der septische Process mehr oder weniger günstig beeinflusst, wenn auch die Complicationen schliesslich den Tod herbeiführten. Als charakteristische Zeichen der septischen Endokarditis führt Th. Petechien, progressive Anämie, diffuse Herzgeräusche, sehr unregelmässige Temperatur an.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

114. Ueber die Schwankungen der opsonischen, agglutinirenden und bakteriolytischen Kraft des Serums im Verlaufe der Cholera und über die Entstehung des Cholera typhoides; von T. Amako. (Centr.-Bl. f. Bakteriolog. u. s. w. XLVIII. 5. p. 602. 1909.)

A. fand im Cholerareconvalescentenserum deutlich opsonische Wirkung. Hinderlich ist beim Versuche die baktericide Wirkung, die durch Verdünnung, nöthigenfalls durch Inaktivierung bei 60° aufgehoben werden muss. Die Curven der Opsonin-, Agglutinin- und Bakteriolysewirkung entsprachen meist dem klinischen Verlaufe. In leichten Fällen ist in den ersten 2—3 Tagen Sinken, dann mehr oder weniger rapides Ansteigen und endlich schneller Abfall zu beobachten. In schwereren Fällen stieg die Curve höher und hielt sich länger hoch. Bei Recidiven sanken die Curven auf 0, auch wenn eine mehr oder weniger positive Phase bereits eingetreten war. In Cholera typhoidfällen dauerte die negative Phase meist lange und zeigte nur sehr geringe Tendenz zum Steigen. Meist stieg die Bakteriolysecurve schneller und höher als die Agglutinin- und Opsonincurve. A. fasst das Cholera typhoid nicht als Sekundär- oder Mischinfektion auf, sondern als Vergiftungserscheinung durch Endotoxine.

Walz (Stuttgart).

115. **Zur Frage über die Veränderungen des Nervensystems bei der asiatischen Cholera beim Menschen;** von G. Michailow. (Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. L. 3. p. 296. 1909.)

M. fand wiederholt im Gehirn von Choleraleichen massenhaft Choleravibrionen mikroskopisch, auch innerhalb von Ganglienzellen, denen die Nissl'schen Körperchen völlig fehlten. Aus letzterem Umstande schliesst er, dass es sich nicht um postmortale Einwanderung handelt. Das Einwandern der Vibrionen in die Blutbahn ist bis jetzt nur vereinzelt constatirt worden von anderen Forschern. Den culturellen Nachweis konnte M. nicht mehr liefern, weitere Versuche waren wegen Erlöschens der Epidemie nicht mehr möglich. Walz (Stuttgart).

116. **The prevention of tropical abscess of the liver by the treatment of the presuppurative stage with ipecacuanha;** by Leonard Rogers, Calcutta. (Therap. Gaz. XXXIII. 6. p. 381. 1909.)

Leberabscess tritt in den Tropen oft im Anschluss an eine Amöbendysenterie auf. R. fand in dem Eiter von 37 Leberabscessen 35mal Amöben, eine Cultur blieb in 70—80% der Fälle je nach der Frische des Abscesses steril. Bei der Amöbenhepatitis geht ein Stadium praesuppurativum der Abscessbildung voraus, das sich in Leberschwellungen, Schmerzen und andauerndem Fieber äussert. Wenn in diesem Stadium frühzeitig eine *Ipecacuanha*-Behandlung mit 1.4—2.1 g und mehr täglich einsetzt und 1—2 Wochen nach dem Temperaturabfall ausgedehnt, dann aber noch mit kleineren Dosen weiter fortgesetzt wird, gelingt es in den meisten Fällen, die Abscessbildung völlig zu verhüten. Auch bei der Nachbehandlung operirter Leberabscesse thut *Ipecacuanha* gute Dienste.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

117. **Trichocephaliasis;** von W. E. Musgrave, M. T. Clegg und Marie Polk. (Philippine Journ. of Sc. III. 6. p. 547. 1908.)

Die Infektionen durch *Trichocephalen* sind für die menschliche Pathologie viel wichtiger, als im Allgemeinen angenommen wird. Im ersten der vier mitgetheilten Fälle führen die Vff. eine schwere progressive Anämie mit tödtlichem Ausgang auf Infektion mit *Trichocephalus* dispar zurück. Im zweiten Falle bestand schwere Infektion durch *Trichiuris trichiura* mit Diarrhöen, Muskelkrämpfen, Schwindel, Oedem, Verdauungsstörungen. Ein dritter Fall von sekundärer Anämie wurde durch Thymoltherapie nicht gebessert. Im vierten Falle fand sich Embolie der linken Coronararterie durch ein ausgewachsenes Exemplar von *Trichiuris trichiura*. Ein ausführliches Literaturverzeichniss ist der monographischen Darstellung der *Trichocephalenkrankheit* beigegeben.

Walz (Stuttgart).

118. **Etudes sur l'ankylostomiase et le bérubéri en Cochinchine;** par F. Noe. (Ann. de l'Inst. Pasteur XXII. 11. 12. p. 896. 956. 1908.)

Beriberi ist charakterisirt durch grosse Schwäche, Anasarka, Transsudate, Störungen der Motilität, der Circulation und Sekretion. Als Ursache hat man Helminthen, Bakterien, Protozoen, Insektenstiche, alimentäre Gifte angenommen, ohne dass bis jetzt eine dieser Theorien genügend gefestigt ist. Jedoch scheint eine *Ankylostomum*art, *Necator americanus*, neben der mangelhaften Ernährung eine Rolle zu spielen. Gewöhnlich ruft der *Necator* nur leichte Anämie, Oedeme und nervöse Symptome hervor. N. nimmt nun an, dass Beriberi nichts anderes ist als *Ankylostomiasis*, die nur bei den Asiaten nicht immer die schwere Anämie hervorruft wie bei Europäern. Er stützt sich hierbei auf allgemeine Ueberlegungen und besonders auch darauf, dass wiederholte Einführung von Larven des *Necator americanus* bei Leuten, die die annamitische Lebensweise führen, die Symptome der Beriberi hervorruft. Auch bei Hunden lassen sich durch Infektion mit *Ankylostomen* die Erscheinungen der Beriberi bewirken. Die Symptome verschwinden durch antiparasitäre Therapie (Thymol) wieder. N. folgert, dass die Prophylaxe der Beriberi in Besserung der Lebensweise und in Schutz vor *Ankylostomum*-infektion bestehen muss.

Walz (Stuttgart).

119. **A case of infantile beriberi with autopsy report;** by J. Albert. (Philippine Journ. of Sc. III. 4. p. 345. 1908.)

Hirota hat zuerst Beriberi bei Säuglingen beschrieben. Ein Sektionsbefund ist bis jetzt noch nicht veröffentlicht. Im vorliegenden Falle handelte es sich um ein 3monat. Kind einer an Beriberi leidenden Frau, das unter gastrointestinalen Symptomen gestorben war. Die Sektion ergab im Wesentlichen Degeneration beider Vagi, Schwellung der Zellen des rechten Cervikalganglions, bedeutende Dilatation des rechten Ventrikels, Hydroperikardium, Hämorrhagien in beiden Lungen, Oedeme.

Walz (Stuttgart).

120. **Eine Bordepidemie von Siebentagfieber in indischen Gewässern;** von Dr. Schnitter. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. XIII. 2. p. 41. 1909.)

Die Epidemie bot das Bild einer infektiösen, wahrscheinlich von Mensch zu Mensch direkt ohne thierischen Vermittler übertragbaren Krankheit mit

nervösen und zuweilen gastrointestinalen Begleiterscheinungen ohne objektiv nachweisbare Veränderungen an den inneren Organen. Wenn auch Beziehungen zu Dengue bestehen, so ist das Siebentagfieber doch als Krankheit sui generis aufzufassen.

Walz (Stuttgart).

121. Eine „Borstkrankheit“ in Südchina; von Dr. Prahl. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. XIII. 4. p. 116. 1909.)

In der Gegend von Kanton kommt eine Krankheit vor, die mit Erscheinungen der Ruhr beginnt und allmählich in ein Siechthum übergeht. Die Ursache wird in borstenartigen Gebilden gesucht, die durch ein Hausmittel beseitigt werden. Die Hausgenossen brühen Flaumfedern in kochendem Wasser, schlagen sie in ein Tuch ein und reiben Brust und Rücken des Kranken ab. Borsten, die genügend weit aus der Haut getreten sind, werden ausgezogen. P. erhielt eine grössere Anzahl solcher Borsten zur Untersuchung, ohne ihre Herkunft feststellen zu können. Wenn es sich nicht, was wenig wahrscheinlich ist, um geschickte Täuschungen handelt, ist an Fremdkörper zu denken, die aus verbrecherischer Absicht in den Verdauungskanal gelangten und ähnlich Nadeln schliesslich unter die Haut wandern. Hunden sollen gelegentlich Borsten gefüttert worden sein mit dem Erfolge, dass die Thiere eingingen. Walz (Stuttgart).

122. Beitrag zur Frage der klinischen Bedeutung der Antitrypsinbestimmung im Blute; von Dr. B. Jacob. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 27. 1909.)

Es ist bisher nicht allzuviel damit anzufangen. Eine Vermehrung des antitryptischen Fermentes im Blutserum findet sich bei verschiedenen Krankheiten, am regelmässigsten bei Kachexie. „Das Wesen der Reaktion und die Ursache ihres Auftretens sind zu wenig geklärt, ihr positiver Ausfall bei den verschiedensten Krankheitszuständen zu häufig, als dass sie als diagnostisches Hilfsmittel verwendet werden könnte.“

Dippe.

123. Ueber Entfettungskuren durch reine Milchdiät; von Dr. Max Hedinger. (Deutsches Arch. f. klin. Med. XCVI. 3 u. 4. p. 328. 1909.)

Die Menschen reagieren auf reine Milchdiät recht verschieden. Ihre Empfindungen sind nicht allein durch den Eiweissverlust zu erklären. Diesen fand H. erheblich grösser als bisher angegeben wurde und er setzt hinzu: „Das Verhältniss der einzelnen Körpergewebe (Muskelsubstanz, Fettgewebe) in der Gesamtabnahme entspricht nicht dem, was von einer rationellen Entfettung verlangt werden muss. Muskelsubstanz: Fettgewebe = 1.1:1 im ungünstigsten; = 1:2.2 im günstigsten Falle.“ Der Verlauf der Gewichtscurve entspricht nicht der Einschmelzung von Körpergewebe. Wasser- und Kochsalzverhaltung kommen dabei wesentlich mit in Betracht. Richtiger als die Milchdiät erscheint die Rosenfeld-Richter'sche Kartoffelkur, mittels der es möglich ist, bei gleicher Calorienmenge wie bei der Milchdiät Eiweissverluste zu vermeiden, sogar eine positive Stickstoffbilanz zu erzielen.

Dippe.

Med. Jahrb. Bd. 304. Hft. 1.

124. Ueber die Aufnahme und Ausscheidung von Radiumemanation seitens des menschlichen Organismus; von F. L. Kohlrausch und Erich Plate. (Biochem. Ztschr. XX. 1 u. 2. p. 22. 1909.)

K. u. Pl. leugnen nach ihren Untersuchungen die Ausscheidung mit dem Harne. Die Aufnahme erfolgt wahrscheinlich nur durch die Lungen, nicht durch die Haut.

Dippe.

125. Ist die durch Trinken aufgenommene Radiumemanation im Urin nachweisbar? von Dr. Walther Laqueur. (Ztschr. f. experim. Pathol. u. Ther. VI. 3. p. 868. 1909.)

Ueber eine neue Art der therapeutischen Anwendung der Umsetzungsprodukte der Radioelemente, in erster Linie der Radiumemanationen; von E. Sommer in Zürich. (Ebenda p. 890.)

Laqueur beantwortet die von ihm aufgestellte Frage mit ja. Nach Aufnahme von 20000 E. sind Radiumemanationen (1 von 4000) im Harne nachweisbar. Der Radiumemanationsgehalt des Harnes steigt in der zweiten Viertelstunde nach dem Trinken rasch, in der zweiten halben Stunde langsam, sinkt in der 2. Stunde langsam, in der 3. rasch ab.

Sommer fügt zu Emanationskuren durch Trinken und Einnehmen und zu Emanationsbädern die Emanationsinhalation, für die er genaue Vorschriften macht.

Dippe.

126. Ueber Luftperlbäder; von Prof. H. Senator und Dr. A. Schnütgen. (Deutsche med. Wchnschr. XXXII. 35. 1909.)

Bäder mit Einblasen gewöhnlicher Luft wirken ähnlich wie Sauerstoffbäder, sie setzen den Blutdruck herab, während Kohlensäurebäder ihn steigern.

Dippe.

127. Ueber die Röntgenologie der endogenen Prostataconkremente; von Dr. Gösta Forssell. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 23. 1909.)

Prostataconkremente sind häufig und lassen sich mit guten Röntgenapparaten sicher auffinden. Entweder findet man einzelne kleine, runde, stecknadelkopf- bis hanfkorngrösse Schatten oft symmetrisch neben der Mittellinie, oder grössere Conglomerate zusammengeballter runder Schatten ebenfalls symmetrisch dicht an der Mittellinie. Im ersteren Falle handelt es sich augenscheinlich um bedeutungslose Altersveränderungen, die man kennen muss, um vor Irrthümern sicher zu sein. Im zweiten, selteneren Falle liegt eine frühzeitige krankhafte Steinbildung vor.

Dippe.

128. Du rôle des filtres en radiothérapie et de leur utilité pratique; par H. Bordier. (Lyon méd. CXII. 19. p. 961. 1909.)

Zur Ausschaltung der zu Dermatitis führenden Röntgenstrahlen empfiehlt B. Aluminiumfilter in

12

Stärke von 0.5—1.5 mm. Durch Versuche, über die Interessenten im Originale sich unterrichten müssen, hat er festgestellt, dass es zweckmässig ist, derartige Filter jedesmal zu verwenden, wenn eine Tiefenwirkung gewünscht wird. Sie müssen um so dicker sein, je tiefer die Strahlen dringen sollen, und der Härtegrad der Röhre muss mit der Dicke des Filters wachsen; gemessen wird die Strahlendosis unter dem Filter. Bei gleicher Dosis ruft eine filtrirte Strahlung geringere Hautreizung hervor als eine nicht filtrirte, weil in den filtrirten Strahlen diejenigen geringeren radiometrischen Grades, die nur oberflächlich wirken, fehlen. 8 Blatt = 16 Seiten einer Zeitung, also bedruckten Papiers, sind im Stande ein Filter zu ersetzen.

Brauns (Dessau).

129. Ueber radiotherapeutische Behandlung des Akneloids; von R. Kienböck. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. XC. 3, p. 333. 1908.)

K. beschreibt 4 *Akneloide*, die nach vergeblicher Behandlung mit den bisher üblichen Mitteln durch Röntgenbestrahlung geheilt wurden.

Riecke (Leipzig).

130. Erfahrungen mit der Dessauer'schen Röntgen-Tiefenbestrahlung; von Dr. Schtüler in Charlottenburg. (Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 31. 1909.)

Sch. hat mit der von Dessauer angegebenen Homogenbestrahlung, deren Zweck es ist, eine gleichmässige Durchstrahlung verschiedener Gewebeschichten herbeizuführen, bisher 30 Kranke behandelt und ist mit seinen Resultaten sehr zufrieden. Die Behandlung betraf inoperable Carcinome, ein Sarkom, Lymphdrüsengeschwülste am Halse, Chlorosen (Bestrahlung des ganzen Körpers von 4 Seiten) und Basedow'sche Krankheit. Besonders gut waren die Erfolge bei den beiden zuletzt genannten Krankheiten. Die Bestrahlungsdauer betrug bei den geheilten Patienten 40—50 Stunden. Nie hat Sch. Schädigungen beobachtet.

Moritz (Leipzig).

131. Les dermites des nouveau-nés (érythèmes infantiles); étude histologique; par Marcel Ferrand. (Ann. de Dermatol. et de Syphiligr. 4. S. IX. 4. p. 193. 1908.)

F. hat die Dermatitis der Neugeborenen histologisch untersucht und sein Augenmerk dabei besonders darauf gerichtet, ob bei denjenigen dieser Läsionen, die ein syphiloïdes Aussehen haben, besondere Anzeichen von Beziehungen zur Syphilis sich zeigen. Sein Resultat ist folgendes: „Die erythematösen, vesikulösen und erosiven Hauteruptionen, die gewöhnlich als Erythem der Neugeborenen bezeichnet werden, sind Entzündungen der Epidermis und oberen Cutis, die klinisch und anatomisch die grösste Ähnlichkeit mit den ekzematiformen Läsionen haben. An gewissen Stellen modificiren sekundäre Ursachen wie Reibung, Maceration,

Reizung durch Exkremente und Urin, intercurrente Infektion ihr Aussehen, doch kann man überall die morphologischen und histologischen Fundamentalcharaktere der Ekzemgruppe auffinden; sie sind also dem Ekzem älterer Kinder und Erwachsener an die Seite zu stellen, sie sind das Aequivalent dieser beim Neugeborenen. Zwischen der papulösen und der erosiven Form kann man jeglichen Uebergang beobachten; stets finden sich Hyperakanthosen, Dilatation der Capillaren mit seröser Transsudation und Diapedese; die histologischen Verschiedenheiten sind nur graduell. Auch bei den am meisten syphiloïd erscheinenden papulösen Dermatitis findet man nur die banalen Läsionen der Epidermis und des Papillarkörpers, und keinerlei syphilitische Veränderungen der Gefässschicht. Nie fanden sich, wo danach gesucht wurde, Spirochaeten; eine beim Affen versuchte Impfung blieb negativ.“

Brauns (Dessau).

132. Erythème scarlatiniforme récidivant; par le Dr. W. Dubreuilh. (Ann. de Dermatol. et de Syphiligr. 4. S. VIII. 4. p. 261. 1907.)

Wie schon vor 3 und 5 Jahren zeigte D.'s Pat. ein scarlatiniformes Erythem, das über den ganzen Körper hinlief und in lamellöser Desquamation endete. Es waren keinerlei toxische Ursachen zu ermitteln.

Brauns (Dessau).

133. Ueber das Erythema induratum; von Tomimatsu Schidachi. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. XC. 3. p. 371. 1908.)

Sch. legt seiner breit angelegten Studie über das Erythema induratum 16 einschlägige Beobachtungen der Berner Klinik, bez. des Jadassohn'schen Privatmaterials zu Grunde. Unter den klinischen Erscheinungen unterscheidet er typische und atypische in Bezug auf Morphologie, Lokalisation, Verlauf u. s. w. Die Arbeit ist reich an statistischen Erhebungen über Alter, Geschlecht, Wechsel der Erscheinungen, Ulcerationen, complicatorische Hautsymptome, Beziehungen zur Tuberkulose u. s. w. Histologisch erörtert Sch. namentlich die Gefässfrage bezüglich der Genese. Schliesslich versucht er, das Krankheitsbild abzugrenzen und zu vereinheitlichen. Die Literatur findet weitgehende Berücksichtigung.

Riecke (Leipzig).

134. Sur un nouveau type d'érythrodermie exfoliante généralisée, à mode urticarien. Alternance remarquable des lésions cutanées et des lésions viscérales; par L. M. Pautrier et Fage. (Ann. de Dermatol. et de Syphiligr. 4. S. VIII. 7—9. p. 434. 545. 1907.)

Nach kurzer Wiedergabe des Systems der Erythrodermien, wie es von Brocq in „La Pratique dermatologique“ aufgestellt ist, beschreiben P. u. F. eingehend eine Beobachtung, die nicht in dieses System hineinpasst.

Es handelte sich um einen Patienten, der vor 17 Jahren eine bald heilende Hautaffektion, anscheinend ein Ekzem gehabt hatte; 5 Jahre danach ein generalisiertes Oedem mit Dyspnoe und Albuminurie und ebenso eine

Lungenaffektion 1 Jahr bevor P. u. F. ihn in Behandlung bekamen. Anfang December trat Jucken in der Lumbalgegend auf, das im Laufe eines Monats sich generalisirte; beim ersten Auftreten soll keinerlei Röthe am Körper zu sehen gewesen sein. Die rosenrothe Erythrodermie trat im Laufe des Januar 1906 ganz allmählich ein, beginnend an den Oberschenkeln, und gleichzeitig zeigte sich auch reichliche kleieformige Desquamation. Es fand sich ausserdem leichte allgemeine Drüsenschwellung und Albuminurie, während der Blutbefund normal war. Pruritus und Erythrodermie trotzten jeder Therapie, doch war das Allgemeinbefinden ziemlich gut. Als man nun wegen des succulenten, oedematösen Zustandes der Haut eine partielle Kautschuk-Einwicklung vornahm, blusste wohl die Haut in 24 Stunden ab, Erythem und Infiltration verschwanden an den eingewickelten Stellen, aber gleichzeitig verschlimmerte sich das Allgemeinbefinden: Schüttelfrost, Dyspnoe, Knisterrasseln auf beiden Lungen, galoppirende Herzthätigkeit, bedeutende Albuminurie. Bei Weglassung der Einwicklung besserte sich das Allgemeinbefinden, aber Pruritus und Erythrodermie traten wieder auf. Man stellte bedeutenden Dermographismus fest und constatirte, dass sich auch unter Watteeinwickelungen der Pruritus linderte und die Haut abblasste, ganz wie bei Urticaria. 2 Monate später trat unter den gleichen stürmischen Symptomen spontan eine Verschlimmerung des Allgemeinbefindens ein, mit Fieber bis 39°, und dementsprechend ein Blasswerden der Haut und Verschwinden der Infiltration bei Fortdauer der Desquamation. Schliesslich 13 Monate nach Beginn dieses Leidens: Tod.

Histologisch zeigten sich im Stadium der Infiltration Hyperkeratose und Parakeratose, Hyperakanthose mit Oedem und Leukocytheninfiltration der Stachelschicht, nestförmige Infiltration im Papillarkörper; alle diese Entzündungserscheinungen waren dagegen bei der blassen, schuppigen Haut, die 5 Minuten post mortem untersucht wurde, fast völlig zurückgebildet, während die inneren Organe (Lungen, Leber, Nieren) starke Entzündungsvorgänge zeigten.

In der Literatur fanden P. u. F. nur einen Fall von Jacquet (Erythrodermie prurigineuse généralisée etc. Ann. de Dermatol. p. 487. 1890) der dem ihrigen ähnelt. Mit Rücksicht auf die Wechselbeziehungen, die in ihrem Falle anscheinend zwischen Hautleiden und Entzündung der inneren Organe bestanden, erklären P. u. F. im letzten Capitel sich gegen Hebra und Kaposi wendend, den Beweis für erbracht, dass die alte Humoraltheorie, nicht ganz ausgeschaltet werden darf. In solchen Fällen habe jede allzu aktive Therapie der Hauterkrankung eine schlimme Rückwirkung auf die inneren Organe.

Brauns (Dessau).

135. **Le trophodème chronique;** par L. Nové-Josserand et Ch. Laurent, Lyon. (Gaz. des. Hôp. LXXXII. 42. Août 10. 1909.)

Unter *Trophoedema chronicum* verstehen N. und L. ein angeborenes oder erworbenes, schmerzloses, pralles, auf ein Glied oder einen seiner Theile beschränktes chronisches Oedem. Die angeborenen Trophoedeme sind in der Regel ererbt. Die erworbenen treten meist in der Pubertät auf, und nicht selten sind sie familiär. Oft aber sind Masern, Scharlach, Typhus, Rheumatismus das auslösende Moment. Zuweilen scheinen Neuropathien der Eltern von Einfluss zu sein. Aetiologie, patho-

logische Anatomie, Pathogenie sind völlig dunkel. Die Krankheit tritt ohne entzündliche Symptome plötzlich auf. Oft ist das Bein betroffen, niemals Fuss oder Gesicht. Die pralle Schwellung, aus der sich bei Skarifikation kein Tropfen Flüssigkeit entleert, ist ganz scharf von der normalen Umgebung abgegrenzt. Das Verhalten der Haut ist in jeder Hinsicht, auch in Reflexen, völlig normal. Der Umfang des erkrankten Gliedes beträgt oft 7 bis 10 cm mehr als der des gesunden. Der Zustand bleibt sich immer gleich, die Therapie ist völlig aussichtslos. Man versucht meist Schilddrüsenpräparate. Fischer-Defoy (Quedlinburg).

136. **Epithéliomatose d'origine solaire;** par le Dr. W. Dubreuilh. (Ann. de Dermatol. et de Syphiligr. 4. S. VIII. 6. p. 387. 1907.)

Die Beobachtung, dass die sogen. senile Epitheliomatose und Keratose sich bei Landarbeitern weit häufiger findet als bei städtischer Bevölkerung, brachte D. zu der Ansicht, dass die Insolation ein die Entstehung von Epitheliomen begünstigendes Moment sei, wie dies auch schon Hyde ausgesprochen hat.

Aehnlich wie im Kindesalter das Xeroderma pigmentosum; so entwickelt sich im höheren Lebensalter die senile Keratose und Epitheliomatose. Hier wie dort zeigt das Krankheitsbild makulöse Pigmentirung an den freigetragenen Körpertheilen (Gesicht, Hände), dazwischen pigmentlose Flecke, deren Haut zum Theil verdünnt und atrophisch ist. Diese Depigmentirung befällt bei der senilen Keratose vornehmlich die unteren Augenlider und ist vielfach die Folge der Abheilung eines hyperkeratotischen Fleckes. Ferner zwischen den braunen und weissen Flecken, besonders aber auf den letzteren, feine venöse Gefässdilatation; endlich das senile Keratom selbst, das aus einer Verdickung der Hornschicht besteht, schwach prominirt und grau oder braun getönt erscheint. Auf den Händen pflegt es dicker (1—2 mm) zu werden und dunkler auszusehen.

Diese Keratome nun können der Ausgangspunkt für Epitheliome werden, die D. in 3 Formen scheidet: 1) *Globuläres Epitheliom*, die seltenste Form. Erbsen- bis nussgrosser halbkugeliger Tumor, dessen Scheitel von einer Ulceration ausgehöhlt wird, wodurch das kraterförmige Epitheliom Hutchinson's entsteht. 2) *Papilläres Epitheliom*. An Stelle der keratotischen Schicht tritt eine Kruste, die auf einer papillomatösen, zerreiblichen, allmählich wuchernden Excrecenz aufsitzt. 3) *Flaches ulcerirendes Epitheliom*. Auch hier wird die Hornkruste des senilen Keratoms mürbe und wenig adhärent, darunter findet sich eine oberflächliche Ulceration, leicht blutend, mit indurirter Basis.

Die senile Keratose kann bei 80jährigen Leuten fehlen, bei 50jährigen vorhanden sein; ihre Stärke ist dem Alter nicht proportional. Ihr zuzurechnen ist die in jüngeren Jahren sich entwickelnde als

„Seemannshaut“ bekannte Erscheinung, ebenso das Xeroderma pigmentosum. Zu ihrer Umbildung in Carcinom sind unterstützende Momente nöthig.

D. hat aus einem Zeitraume von 17 Jahren alle einschlägigen Fälle der Klinik zu Bordeaux, 197 an der Zahl, statistisch zusammenstellen lassen. Es ergab sich nach Abzug von 35 Fällen, in denen die Beschäftigungsart der Patienten nicht festzustellen war, dass von 162 Kranken 101 ständig in der Sonne arbeiteten, dass bei 10 Bauersfrauen, die mit Kopftuch arbeiteten, sich die Keratose an den vom Tuche bedeckten Stellen (Theilen der Stirn, Ohren) nicht fand, sondern gegen diese Theile scharf abgegrenzt blieb. Da von äusseren Einflüssen Kälte und Wärme, Wind, Trauma auch bei städtischen Arbeitern ziemlich gleichmässig zur Wirkung kommen, so bleibt schliesslich das Sonnenlicht als schädigender Faktor übrig. Bei diesem sind es, wie ja auch von der Röntgen-Dermatitis her bekannt, die blauen bis ultravioletten Strahlen, die schädigend wirken. Zu dem Einflusse des Alters kommt als weitere Ursache hinzu eine gewisse Pigment-Armuth, weshalb blonde Individuen mehr zur Keratose neigen. Brauns (Dessau).

137. **Sur un nouveau champignon du Favus** (*Achorion gypseum*); par Prof. E. Bodin. (Ann. de Dermatol. et de Syphiligr. 4. S. VIII. 10. p. 585. 1907.)

B. sah bei einer 30jähr. Pat. auf der rechten Wange eine typische Favuseruption mit charakteristischen schwefelgelben Scutulis und züchtete daraus einen bisher nicht beschriebenen Pilz, den er *Achorion gypseum* benennt und in ausführlicher Weise nach seinen morphologischen und biologischen Eigenschaften beschreibt. Diesen zufolge gehört er zur Gruppe des Trichophyton und Mikrosporion, obwohl er Favus erzeugt. Er gehört also zu den sogen. intermediären Pilzen, die morphologisch und biologisch der einen Gruppe, nach dem erzeugten Krankheitsbilde aber der anderen Gruppe angehören. In seinen Culturen ist er polymorph und dementsprechend variiren auch seine pathogene Kraft und gewisse diastatische Abscheidungen. Bei der einen, der flaumigen Form, bilden sich runde oder ovale Elemente, die als aus einzelnen Mycelschläuchen zusammengewinkelte Knäuel erscheinen. Brauns (Dessau).

138. **Nouvelles recherches sur les microsporums.** Deuxième mémoire. *Le processus d'invasion de la peau et du cheveu dans la fondante microsporique du microsporum lanosum*; par Dr. R. Sabouraud. (Ann. de Dermatol. et de Syphiligr. 4. S. VIII. 4. p. 225. 1907.)

An Präparaten, die in starker Kalilauge oder Ameisensäure aufgehellt, oder mit Sahli's Methyleneblau gefärbt waren, hat S. das Eindringen des *Microsporum lanosum* in die Haut und das Haar studirt und dabei festgestellt, dass dieser Pilz zunächst die Hornschicht der Epidermis mit einem aus geschlängelten Filamenten bestehenden Gewebe durchzieht, und dass er in der Follikelmündung einen Conus aus agglomerirten Riesenmycelien bildet. Dann befällt er die Epidermis des Follikels rund um das Haar und bildet ein feines Reticulum schlanker Mycel-fäden, endlich erstrecken sich aus dem Pilzconus der Follikelmündung bandartige Riesenmycelien in die Tiefe, dem Haare entlang kriechend, und bilden auf seiner Oberfläche Inselchen von dicken Sporen, die wie die Steine

eines Ringes facettirt sind. Ihre Vergrösserung führt schliesslich dazu, dass das ganze Haar in einen Sporenpanzer eingehüllt wird. Brauns (Dessau).

139. **Nouvelles recherches sur les microsporums.** Troisième mémoire. *Le mycelium intrapilaire des microsporums*; par R. Sabouraud. (Ann. de Dermatol. et de Syphiligr. VIII. 5. p. 326. 1907.)

S. beschreibt unter Beigabe verschiedener Abbildungen die Art und Weise, wie die Mikrosporen in das Haar eindringen, des Weiteren die Morphologie der Mycelien, die im Innern des Haares sich entfalten, und endlich die letzten Verzweigungen in Form der „frange d'Adamson“. Er meint, dass Mycelfäden in den Haarschaft eindringen und zwar etwa in der Mitte seines Wurzeltheiles, dass sie sich im Haarinnern wie ein Wurzelgeflecht vermehren, wobei die einen Endausläufer unter der Sporenkette peripherisch in Gestalt S-förmiger und gewundener Zweige aufhören, während andere tiefer als die Sporenkette reicht, als ein feines Geflecht endigen, das zu der Bezeichnung „frange d'Adamson“ berechtigt. Riecke (Leipzig).

140. **Nouvelles recherches sur les microsporums.** Quatrième mémoire. *Morphologie générale des microsporums dans le cheveu*; par Dr. R. Sabouraud. (Ann. de Dermatol. et de Syphiligr. 4. S. VIII. 6. p. 369. 1907.)

In diesem 4. Theile seiner Arbeit über die Mikrosporie beschreibt S. die Bildung der Sporenscheide nach seinen Beobachtungen am Haare des Menschen und des Meerschweinchens. Sie kommt derart zu Stande, dass die in das Haar eingedrungenen Mycelfäden nach abwärts wachsend sich dichotomisch verzweigen. Von diesen Zweigen dringen die oberflächlich liegenden Aeste durch die Rinde des Haares und bilden nun an dessen Aussenseite, in Sporenhäufen zerfallend, die innere Schicht der Sporenscheide, während die äussere von Mycelfäden her stammt, die auf der Aussenseite des Haares hinabgestiegen sind. Die im Haare weiter abwärts wachsenden enden am Bulbus als ausgefranztes Büschel (Adamson).

Brauns (Dessau).

141. **Ueber Behandlung der Alopecie mit ultravioletten Strahlen**; von Dr. Georg Joachim. (Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 19. 1909.)

J. hält diese Art der Behandlung zur Zeit für die wirksamste, sie hilft lange und stark genug auch in Fällen, die allen andern Mitteln widerstanden haben. Dippe.

142. **Therapeutische Bemerkungen zur Behandlung der Trichophytiasis, der Alopecia areata, des Lupus erythematosus und der Impetigo contagiosa**; von Menahem Hodara. (Monatsh. f. prakt. Dermatol. XLVIII. 11. p. 508. 1909.)

Nach Unna's Vorgang wendet H. für Trichophytiasis und Alopecia areata das Chrysarobin an und zwar in einer Mischung mit reinem Ichthyol von 5:20. Täglich, spätestens jeden 2. Tag, wird

die alte Schicht entfernt und eine neue dicke Schicht aufgetragen, mit Mull bedeckt und darüber eine Kappe befestigt. Tritt Reizung ein, so giebt man nur reines Ichthyol darauf, später wieder das Gemisch. Völlige Heilung tritt bei Trichophytiasis in 3—5 Monaten, bei Alopecia areata in 2—4 Monaten ein. Kerion Celsi, Folliculitis agminata u. s. w. heilen auch unter reinem Ichthyol in einigen Monaten aus.

Lupus erythematosus brachte H. in einzelnen Fällen zur Heilung durch Aufpinseln von Sublimat-Collodium (0.5—1.0—2.0—4.0:100.0) bis sich Geschwüre und Borken bildeten, dann Goulard'sches Wasser.

Für Impetigo contagiosa empfiehlt sich nach vorheriger Abwaschung mit Sublimatlösung (1.0 zu 3000.0—5000.0) folgende Paste:

Vaselin	
Lanolin	ana 25.0
Hydrarg. praecip. rubr.	
Acid. boric.	ana 5.0
Minii	10.0
Amyl.	20.0
Brauns (Dessau).	

143. **Die Behandlung des Haarausfalles;** von Dr. Hübner. (Therap. Monatsh. XXIII. 7. 1909.)

H. empfiehlt gegen Alopecia seborrhoica: Waschungen mit officinellem Seifenspiritus — wenn nöthig bis zu einem Drittel mit Spirit. vini

dilut. verdünnt. Die Seife wird trocken aufgerieben und dann mit möglichst heissem Wasser abgeschäumt. Auf die so gereinigte Haut wird Abends eine 5proc. Schwefelsalbe aufgetragen, oder was sauberer ist, das Sediment von Flor. sulfur. 15.0, Glycerini gutt. V., Spirit. vini ana 100.0. Die ganze Procedur wird 2mal wöchentlich, später seltener vorgenommen. Bei Alopecia areata genügt nach der Säuberung Einreibung von Sublimat-spiritus 1proc. Dippe.

144. **Hygieinische Bartbinde;** von H. Baumgarth. (Monatsh. f. prakt. Dermatol. XLVIII. 11. p. 507. 1909.)

B. empfiehlt eine nach seinen Angaben angefertigte Bartbinde aus Metall, bei der die Gummibänder abnehmbar sind, so dass die eigentliche Binde in den üblichen Desinfektionsflüssigkeiten, ausgenommen Sublimat, desinficirt werden kann. Preis 1 Mk. 50 Pf. bei H. Schmidt in Düsseldorf, Charlottenstr. 114. I. Brauns (Dessau).

145. **Verbessertes Glasdruck-Verfahren (Diaskopie);** von Matthias Hirschberg. (Monatsh. f. prakt. Dermatol. XLVIII. 11. p. 506. 1909.)

Ein im Centrum durchbohrtes und der Handlichkeit wegen mit einem Griff versehenes convexes Brillenglas ermöglichtes, kleinste Knötchen und Infiltrationen (Lupus) mit Tinte u. s. w. zu kennzeichnen, ohne dass der Glasdruck in der Umgebung schwindet, so dass auch ohne Glasdruck unkenntliche Infiltrationen bequemer der Aetzung zugänglich werden. Brauns (Dessau).

VII. Geburtshilfe, Frauen- und Kinderheilkunde.

146. **Zur Anwendung der Lokalanästhesie bei Operationen an den weiblichen Genitalien;** von Dr. Fisch. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XXXIII. 31. 1909.)

Auf dem Umwege über die Lumbalanästhesie mit Tropacocain ist F. seit 1½ Jahren zur Lokalanästhesie mit Novocain-Suprarenin übergegangen und ist sehr befriedigt davon. Er kocht eine Höchster Tablette (0.125 Novocain, 0.00016 Suprarenin) mit 25 ccm physiologischer Kochsalzlösung und spritzt von dieser Lösung mittels der sehr gut funktionirenden Imperatorspritze von Evens u. Pistor (2 ccm enthaltend) je nach Bedarf, eventuell nach und nach die gesammte Lösung, in die Portio, Scheide, Vulva, Introitus, Damm, um den Anus herum u. s. w. Stets prompte Wirkung, nie ein übler Zufall. R. Klien (Leipzig).

147. **Ueber die Lokalanästhesie bei Operationen an den weiblichen Genitalien;** von Dr. J. Wernitz. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XXXIII. 31. 1909.)

W. hat in 300 Fällen von Abort in den ersten Monaten behufs Dilatation nach Hegar und digitaler Ausräumung die Lokalanästhesie angewendet mit dem Erfolge, dass beides schmerzlos ausgeführt werden konnte. W. spritzte an der Grenze des vorderen und der seitlichen und ebenso des hinteren

und der seitlichen Scheidengewölbe dicht an der Gebärmutter in der Gegend des inneren Muttermundes je ½ Pravazspritze einer 1—2proc. Cocainlösung in das Zellengewebe ein. Hatte die Pat. schon früher Cocain gebraucht und gut vertragen, so nahm W. die 2proc., sonst die 1proc. Lösung, so dass also 0.02 oder 0.04 Cocain injicirt wurden. Auf die Erschlaffung des Muttermundes hatte das Verfahren keinen Einfluss. Vertragen wurde das Cocain gut, insofern, als keine wirklichen Vergiftungen eintraten. Dagegen traten Allgemeinerscheinungen recht oft ein, dauerten aber meist nur etwa ½ Stunde. Sie bestanden in Schwindel, Blässe, Unruhe, Uebelkeit, Erbrechen, Gefühl von Hitze, Schweissausbruch. Diese Symptome beunruhigten W. sehr bald nicht mehr. Analoge Versuche mit Stovain und Novocain schlugen fehl. Auch bei Eröffnung von Abscessen im Scheidengewölbe und im Douglas'schen Raume und als Dammschuttmittel haben sich W. Cocaininjektionen bewährt. R. Klien (Leipzig).

148. **Adrenalininjektion zur Vermeidung der Blutung bei Entfernung von Placentarresten nach Abort;** von Dr. Otto Grasser. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XXXIII. 25. 1909.)

Warnung vor Adrenalin; von N. N. (Ebenda.)

Ein merkwürdiger Zufall, vielleicht auch die Absicht der Redaktion hat es gefügt, dass direkt

hintereinander dem Adrenalin ein *begeistertes Loblied* gesungen wird, und ein ebenso *bestimmtes Anathema*. Und man muss sagen, dass bei den noch durchaus nicht genügend erforschten dynamischen und toxischen Eigenschaften des Adrenalins dieses Anathema sehr ernst genommen werden sollte. Bekanntlich ist bereits von verschiedenen Seiten empfohlen worden, Adrenalin in das Gewebe der Portio einzuspritzen, um den Uterus zur Kontraktion zu bringen, Blutungen auf diese Weise zu stillen oder zu verhüten. Grassner hat diese Einspritzungen (2—3 Tropfen der käuflichen Lösung auf 1 ccm physiologischer Kochsalz- oder 1 proc. Cocainlösung) des Oefteren bei Aborten, vor Curettagen u. Aehnli. gemacht und ist des Lobes voll. Mehr als 4 Tropfen einzuspritzen, widerräth er, da er in 2 Fällen, in denen diese Dosis überschritten wurde, einen „theilweisen Ausfall“ der Cervixschleimhaut erlebte. Sonst hat er aber nie eine schädliche Wirkung der Adrenalininjektionen in der angegebenen Verdünnung beobachtet, hingegen fast stets eine ausserordentlich blutsparende. Meist wurde gleichzeitig Allgemeinnarkose angewandt.

Ganz anders N. N. Er erlebte kurz hintereinander zwei fast ganz gleich verlaufende *akute Todesfälle*; das eine Mal bei einer 47jähr., das andere Mal bei einer 33jähr. Frau. Beide sollten nur einer plastischen Operation an der Portio, bez. der Scheide unterworfen werden. Verwendet wurde beide Male eine frische, in jeder Hinsicht tadellose Lösung von 1.0 Adrenalinlösung Parke, Davis u. Co. auf 10.0 einer 8 proc. Kochsalzlösung. Jedesmal trat bei der 3. Injektion (Pravazspritze) in die Portio Brechreiz ein, blitzartiges Stocken von Puls und Athmung und *sofortiger Tod*. Alle Wiederbelebungs-mittel waren vergeblich. Die Sektion der ersten Pat. ergab nichts. Es hatte also die Dosis, ähnlich wie bei Grassner, 0.0003 wirksamen Adrenalins betragen. Früher hatte N. N. in mehr als 50 Fällen die doppelte Dosis ohne jede Nebenwirkung für die Operirten verwendet. Eine Erklärung vermag er für die deletäre Wirkung in den beiden mitgetheilten Fällen nicht zu geben, jedenfalls dürften sie aber ein ernstes Memento bilden. [Ob es sich vielleicht um direkte Injektion in ein Blutgefäss gehandelt hat? Es ist hier der experimentellen Pharmakologie, wie es auch N. N. betont, ein interessantes und wichtiges Arbeitsfeld eröffnet. Ref.]

R. Klien (Leipzig).

149. Zur Frage der reinen Verwendung von Nebennierenpräparaten; von Dr. Maximilian Neu. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XXXIII. 30. 1909.)

Bezugnehmend auf die von N. N. (vgl. das vorstehende Referat) veröffentlichten Unglücksfälle nach Adrenalininjektionen in die Portio vaginalis gelegentlich gynäkologischer Operationen, verwahrt sich N. dagegen, dass er für *gynäkologische* Operationen die Injektion von Suprarenin je empfohlen habe. Vielmehr habe er solche intramuskuläre Injektionen in den Uterus nur für den *schwangeren*, bez. *puerperalen* Uterus empfohlen, der

eine viel grössere Reizbarkeit besitze, als der Uterus ausserhalb der Gestation. In den Fällen N. N.'s seien die Injektionen zudem an einer sehr gefässreichen Stelle gemacht worden und es sei mit Sicherheit anzunehmen, dass das Mittel direkt in die Gefässbahn gelangte, grosse Gefässbezirke zur Kontraktion brachte und so dem Herzen einen unüberwindbaren Widerstand schaffte.

R. Klien (Leipzig).

150. Ueber die Anwendung des Suprarenins; von Prof. Braun. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XXXIII. 30. 1909.)

Auch Br., wohl der beste Kenner des Suprarenins in seiner praktischen Verwendung, nimmt Stellung zu den von N. N. veröffentlichten Unglücksfällen nach intramuskulärer Injektion von $\frac{1}{3}$ mg Adrenalin in die Portio vaginalis. Abgesehen davon, dass es nahe liege, dass das Mittel direkt in die Blutbahn gelangt sei, trage die *Concentration der Lösung* wohl die Hauptschuld an der tödtlichen Wirkung. Gerade wie das Cocain, so besitze auch das Suprarenin, dem übrigens vor dem ausländischen Adrenalin unbedingt der Vorzug zu geben sei, keine eigentliche Maximaldosis, vielmehr komme Alles auf die Concentration der verwendeten Lösung an. Und da müsse man sagen, dass der Anonymus, wenn er anstatt 1 ccm der 1:1000 Stammlösung mit 10 ccm Kochsalzlösung, mit 200 ccm verdünnt und davon 10—20 ccm injicirt hätte, er dieselbe anämisirende Wirkung auf ungefährliche Weise erreicht haben würde.

R. Klien (Leipzig).

151. Der „verstärkte Wundschutz“ im Lichte einer Serie von 500 Laparotomien; von Th. Dobbert in Petersburg. (v. Volkmann's Samml. klin. Vortr. N.F. Nr. 517. 1909.)

D. stellt 500 in der Zeit vom 1. April 1899 bis 17. Jan. 1908 im Alexandrastift zu Petersburg ausgeführte Laparotomien zusammen und behandelt auf Grund dieses Materials die Frage, ob durch Verfeinerung der aseptischen Maassnahmen, d. h. durch einen verstärkten Wundschutz die Morbidität und Mortalität nach gynäkologischen Operationen noch weiter herabgesetzt werden könne. Er kommt dabei zu dem Schlusse, dass auch ohne verstärkten Wundschutz befriedigende Resultate erzielt werden können, wenn neben streng durchgeführter Anti- und Asepsis die Gestaltung geeigneter Wundverhältnisse nicht ausser Acht gelassen wird.

D. wendet sich deshalb gegen eine Ueberschätzung der Vorzüge des verstärkten Wundschutzes in der Praxis, ohne diesen dabei für überflüssig zu erklären. Den Hauptwerth der sehr dankenswerthen Bestrebungen und Forschungen sieht D. in der Erbringung des Beweises, dass ein absolut keimfreies Operiren im Bereiche des Unmöglichen liegt, und dass wir deshalb auch noch durch andere Maassnahmen die Sicherheit des Erfolges unserer operativen Eingriffe festigen müssen.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

152. Praktische Ergebnisse der Geburtshilfe und Gynäkologie; herausgegeben von K. Franz in Jena und J. Veit in Halle. 1. Jahrgang. 1. Abtheilung. Wiesbaden 1909. J. F. Bergmann. Gr. 8. 297 S. mit 1 Tafel. (7 Mk.)

Das Werk will das Bedürfniss nach gegliederter Zusammenfassung einzelner Specialfragen in periodischem Erscheinen befriedigen. F. u. V. gehen dabei von dem Gedanken aus, dass der „praktische Gynäkologe“ [soll wohl heissen: der in der Praxis stehende Gynäkologe] kaum im Stande ist, die vier grossen Zeitschriften ganz zu lesen, von der Reihe kleinerer gynäkologischer Zeitschriften ganz abgesehen. F. u. V. wollen aus den vorliegenden wissen-

schaftlichen Arbeiten die praktischen Folgerungen ziehen und diese mittheilen. Zahlreiche hervorragende Mitarbeiter sind zu diesem Zwecke von ihnen gewonnen.

1) *Die Uterusexstirpation bei Puerperalfieber*; von J. Veit in Halle. p. 1—18. V. hat sich auf Grund eigener Beobachtung sein Urtheil gebildet; er hat in 4 Fällen von Bakteriämie im Puerperium den Uterus exstirpirt. Alle 4 Frauen starben. Er fasst sein Urtheil in Folgendem zusammen: Bezeichnet man als Puerperalfieber jedes Fieber, das auf manuell übertragbare Keime zurückgeführt werden muss, so kommen für die Uterusexstirpation wegen Puerperalfieber nur Fälle von *Streptokokkeninfektionen* in Frage. Hier aber lehrt die Erfahrung, dass bei Ueberschwemmung des Blutes mit Streptokokken die operative Behandlung keinen Sinn hat. Die Prognose ist bei Ueberschwemmung des Blutes mit virulenten Streptokokken so schlecht, dass die Operation nur als ein ganz verzweifelter Versuch zu gelten hat. Sind nur einmal wenige Keime aus dem Blute, das steril der Vene entnommen wurde, aufgegangen, so ist anzunehmen, dass die Keime auch ohne Operation verschwinden können. Die Vorstellung, dass man durch frühzeitige Operation hier etwas retten könne, hat durch die Erfahrung bisher keinerlei Begründung gefunden. Bei Keimfreiheit des Blutes hält V. die Anwesenheit virulenter Keime nur in den Lochien für eine entschiedene Gegenanzeige gegen die Uterusexstirpation.

Rechnet man zur puerperalen Infektion auch die Fälle von *Thrombophlebitis*, so ist ausser der Venenunterbindung bei peritonäaler Operation die Uterusexstirpation nur dann angezeigt, wenn Paraphlebitis oder Phlegmone in der Umgebung der Venen eine ausgedehnte Drainage verlangt. Bei retroperitonäaler Operation ist es vielleicht möglich, auch in diesen Fällen ohne Uterusexstirpation auszukommen. Bei den *saprischen Erkrankungen* ist die Uterusexstirpation angezeigt, wenn das todt gebildete (verjauchte Placenta, Myom) nicht auf anderem Wege aus dem Uterus entfernt werden kann. *Pyosalpinx* und *Pyovarium* verlangen im Wochenbett keine andere Indikationsstellung als sonst. Muss man operiren, so ist die gleichzeitige Entfernung des Uterus manchmal zweckmässig.

2) *Ueber künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft*; von M. Graefe in Halle. p. 19—32. G. warnt dringend davor, zur künstlichen Schwangerschaftsunterbrechung während der ersten 2 oder 3 Monate die Curettage des Uterus nach vorausgeschickter Erweiterung des Cervikalkanals mit starren Dilatatoren vorzunehmen. Er empfiehlt dagegen, den Cervikalkanal zunächst mit Fritsch'schen oder Hegar'schen Dilatatoren, soweit dieses ohne Schwierigkeit möglich ist, zu erweitern und dann 2 sterilisirte Laminariastifte einzulegen. Nach dem 5. Monate empfiehlt G. die Anwendung der Metreuryse; öfters wird man, namentlich bei

Erstschwangeren vorher mit Laminaria erweitern müssen. Bei der Einführung des Metreurynters fasst G. stets die vordere Muttermundlippe mit der Hakenzange; zur Füllung bedient er sich eines ausgekochten graduirten Irrigators und wendet ferner einen mässigen Dauerzug an, indem er in der Regel eine zur Hälfte gefüllte Weinflasche als Gewicht benutzt. G. gebraucht den elastischen Braun'schen Kolpeurynter.

3) *Zur Diätetik der Wöchnerin und des Neugeborenen*; von Dr. Schickele in Strassburg i. E. p. 33—47. Ueber das *Frühaufstehen der Wöchnerinnen* urtheilt Sch. folgendermassen: Ist keine Gegenanzeige vorhanden, so kann eine Wöchnerin am 2. bis 5. Tage ihres Wochenbettes aufstehen, vorausgesetzt, dass sie sich kräftig genug fühlt, dass sie die Anordnungen des Arztes befolgt und dieser sie controlirt. Das Aufstehen ist ein Ruhen in einem Stuhle mit täglich zunehmenden Bewegungen, Umhergehen u. s. w. Jede Arbeit und Anstrengung ist verboten eben so lange wie bei der früheren Behandlung. Können diese Vorbedingungen nicht erfüllt werden, dann ist Bettruhe zu verordnen. Die Methode eignet sich also für die Privatpraxis nur mit Auswahl der Fälle; für die arbeitenden Frauen der Land- und Stadtpraxis ist sie ausgeschlossen. Für letztere ist vielmehr die Bettruhe auf 10—11 Tage auszudehnen. Gesetzliche Vorschriften auch für Schonung im Laufe der nächsten Wochen nach der Geburt sind durchaus zu unterstützen.

Bei *Melaena neonatorum* befürwortet Sch. die Anwendung von Gelatine. In den günstig verlaufenden Fällen wurde mit 30 ccm einer 5proc. Gelatine-Kochsalzlösung in subcutaner Injektion begonnen, die an den folgenden Tagen nach Bedarf wiederholt wurde. Gleichzeitig wurden 50—100 ccm Thee mit 2proc. Gelatinelösung per os gereicht. In Klysmenform hat sich dagegen die Gelatine nicht bewährt.

Bei der *Behandlung der Frakturen der Neugeborenen* will Sch., wenn möglich, die Extensionsbehandlung bevorzugt wissen. „Ferner muss die Lage der Fragmente auch auf dem Röntgenbilde controlirt werden, vor Allem durch Aufnahme in zwei verschiedenen Ebenen.“ [Gegen diese Forderung müssen wegen der Beeinträchtigung des kindlichen Wachstums durch die Röntgenbestrahlung gewisse Bedenken geltend gemacht werden. Ref.]

4) *Ueber Veränderungen der Technik und der Indikationen des Kaiserschnitts*; von K. Franz in Jena. p. 48—66. Fr. bespricht eingehend die historische Entwicklung der neuen Kaiserschnitts-Operationen; alle haben das Wesentliche gemeinsam, dass der Uterus mit Vermeidung oder nachträglichem Abschlusse der freien Bauchhöhle im Ausführungsgange, also im gedehnten Theile aufgeschnitten wird. Fr. unterscheidet 3 Methoden: die von Frank, die von Sellheim und die von Veit angegebene.

Im Anschlusse daran theilt Fr. die Geburts geschichten von 4 Frauen mit, die er selbst mit dem cervikalen Kaiserschnitte nach Sellheim entbunden hat. Nur in 2 Fällen war ihm ein vollständig extraperitonäales Operiren möglich.

Fr. erklärt die Sellheim'sche Methode für eine Bereicherung der operativen Geburtshilfe. Ihre wesentlichen Vortheile bestehen darin, dass die Bauchhöhle frei von Blut und Fruchtwasser bleibt, dass die Placentastelle nicht getroffen und so Blut gespart wird, dass die Naht der Cervixwunde sich rascher und doch mit gleicher Sicherheit ausführen lässt, wie die immer etwas complicirte Naht eines Schnittes im Uteruskörper, dass die Wunde ausserhalb des Peritoneum zu liegen kommt und so die Gefahr von Verwachsungen, die bei aller Sorgfalt der Naht und der Asepsis nicht ganz ausgeschlossen ist, vermieden wird, dass die Lösung der Placenta in fast physiologischer Weise erfolgt und dass in „reinen“ Fällen der Wochenbettsverlauf besonders günstig zu sein scheint.

Die Frage, ob der extraperitonäale Kaiserschnitt geeignet ist, die Operation „unreiner Fälle“ sicherer zu machen, verneint F. zunächst. Es wird bei allen Inficirten nach wie vor das Beste sein, zu perforiren, auch das lebende Kind, und bei absolutem Geburtshinderniss den Kaiserschnitt nach Porro zu machen.

Auch in unsicheren Fällen und bei Frauen, die ausserhalb der Klinik mehrfach untersucht worden sind, möchte K. nicht nach den neuen Kaiserschnittmethoden operiren. Er betont, dass vorläufig alle Erfahrungen fehlen, ob ein extra- oder ein transperitonäaler cervikaler Kaiserschnitt die nöthige Sicherheit für solche Fälle giebt, und dass keine Beweise dafür vorliegen, dass ein extraperitonäaler einem transperitonäalen überlegen ist.

5) *Die Lehre von der Endometritis in ihren praktischen Folgerungen*; von Karl Hegar in Freiburg. p. 67—77. H. bespricht das anatomische Bild der Endometritis, die klinischen Symptome der chronischen Endometritis, die im Wesentlichen in Ausfluss, Blutungen und Schmerzen bestehen, und schliesslich die Behandlungsmethoden. Bei diesen unterscheidet er: die Allgemeinbehandlung, Curettement, Spül- und Aetztherapie und die lokale Behandlung des Cervixkatarrhs. Für den praktischen Arzt, der die Kranken blos in der Sprechstunde behandelt, hält H. die Aetzbehandlung mit Wattensonden nach Menge für die einzig zweckmässige. Die Frauen, die mit der Aetztherapie nicht zu heilen sind, erfordern klinische Behandlung.

6) *Altes und Neues über die Grundlagen der Zangenentwicklung*; von Hugo Sellheim in Tübingen. p. 78—105. S. setzt auseinander, „dass die Zange eine Geburt in einer dem natürlichen Verlaufe ähnlichen Weise ohne Schaden für Mutter und Kind zu Ende führen kann, sobald der Vorgang so weit gediehen ist, dass auch der in den natürlichen Organisationsgrenzen mögliche Zusatz an Wehenkraft allein die Vollendung der Geburt ge-

bracht haben würde.“ „Mittels Zange und roher Gewalt lassen sich freilich stärkere Widerstände in den Weichtheilen auf Kosten der Mutter und solche im knöchernen Becken auf Rechnung von Mutter und Kind überwinden. Derlei „Kunstgewalt“ ist jedoch da wenig am Platze, wo man allen Grund hat, das Reißen mehr zu fürchten als das Schneiden und wo das gewaltsame Durchziehen und „Hebeln“ des Kindskopfes durch das knöcherne Becken gefährlicher ist, als die Umgehung des Hindernisses durch extraperitonäalen Kaiserschnitt.“ „Stärkeres Missverhältniss zwischen dem Kopf des Kindes und dem Becken umgeht man durch Schnittentbindung von oben. Abgestorbene oder dem Tode geweihte Kinder werden perforirt. Weichtheilwiderstand im Geburtskanal wird durch Schnitt behoben; man vergesse jedoch nicht, dass bei einer Zangenentbindung mit starkem Einschnitt in den Uterushals und mit einem starken Scheidendammschnitt die Zange Nebensache, dafür die operative Wegbahnung die Hauptsache ist.“

7) *Das Magencarcinom in seinen Beziehungen zur Gynäkologie und Geburtshilfe*; von Dr. Ernst Runge in Berlin. p. 106—120. R. zählt aus der Literatur die verschiedenen Beobachtungen auf, bei denen gleichzeitig Magen und Ovarien an Carcinom erkrankt waren. Er stellt dabei die Forderung auf, dass jeder Gynäkologe bei der Entfernung der Ovarien wegen maligner Tumoren die Bauchhöhle und speciell die Magengegend genau auf Tumorbildung abtasten soll, ebenso umgekehrt jeder Chirurg bei Magencarcinomoperationen die inneren Geschlechtsorgane. Bei Complicationen von Schwangerschaft mit Magencarcinom empfiehlt R. mit Polano die sofortige Unterbrechung der Schwangerschaft und die Operation des Magencarcinoms.

8) *Die Diagnose und die Behandlung der akuten diffusen Peritonitis puerperalis*; von F. Fromme in Halle a. d. S. p. 121—134. F. stellt für die Behandlung puerperaler Peritonitiden folgende Indikationen auf: Jede diffuse Peritonitis im Puerperium ist sofort nach gestellter Diagnose der Laparotomie zu unterziehen. Oberster Grundsatz bei der Operation ist es, die Quelle der Peritonitis zu verstopfen und das eitrige Exsudat möglichst vollständig aus der Bauchhöhle zu entfernen. Deshalb möglichst grosse Schnitte zur guten Uebersicht und an den tiefsten Stellen der Bauchhöhle, Ausspülen des Exsudats durch grosse Mengen physiologischer Kochsalzlösung, vorausgesetzt, dass die Peritonitis noch nicht vorgeschritten ist, d. h. noch nicht mehrere Tage bestanden hat; ist dieses der Fall: trockenes Austupfen des infektiösen Materials.

Ergiebt die bakteriologische Blutuntersuchung einen reichlichen Gehalt an Keimen, so ist das ohne Weiteres als ein Signum mali ominis in Verbindung mit den peritonitischen Symptomen aufzufassen und die Prognose wird trotz Laparotomie infaust sein. Ist das Ergebniss der bakteriologischen Blutuntersuchung negativ, so kann es sich in vereinzelten

Fällen doch um ein Durchwandern der Streptokokken durch die Uteruswand unter Schonung der Blutwege handeln und damit die Prognose schlecht sein. In der Mehrzahl der Fälle ist aber daran zu denken, dass die Infektion des Peritonaeum auf dem Wege durch die Tuben zu Stande gekommen ist; diese sind also zu revidieren und eventuell zu entfernen. Handelt es sich um einen geplatzten Eitersack oder um Verletzungen des Uterus oder der Vagina, so ist die erforderliche chirurgische Behandlung, wie Drainage, Tamponade, Exstirpation der Pyosalpinx oder des perforirten Uterus, einzuleiten.

9) *Ueber Genitalprolapse und ihre Behandlung*; von Hermann Freund in Strassburg i. E. p. 135—153. F. trennt 3 Formen der Prolapse: 1) den isolirten Vorfalle einer Scheidenwand, 2) den mit Retroversio uteri complicirten Scheidenvorfall, einschliesslich der Cystocele und Rectocele, 3) die Inversio vaginae mit Eventration von Becken- und Baucheingeweiden. Für den isolirten Scheidenvorfall genügt oft die Pessarbehandlung, anderenfalls ist die Kolporrhaphia anterior zweckmässig verbunden mit der Perinaeoplastik oder auch die von F. angegebene Drahtschnürring der Scheide angezeigt. Bei der Behandlung der mit Retroversio uteri, Cystocele oder Rectocele complicirten Vorfälle ist das Pessar gewöhnlich wirkungslos und lediglich ein Nothbehelf. Heilung bringen nur Operationen, die folgenden Bedingungen gerecht werden: 1) Verengerung des Hiatus genitalis mit guten Kolpoperinaeorrhaphien, 2) Beseitigung überflüssigen Gewebes durch Excidieren von Scheidenlappen und Amputieren der hypertrophischen Portio, 3) Ausschaltung der Harnblase, bez. des Mastdarms aus dem Prolapsgebiet, 4) Beseitigung der Retroversio uteri, wobei die indirekten Uterusfixationen den direkten und der Alexander-Adams'schen Operation nach F. vorzuziehen sind. Die festeste und sicherste Anheftung der Gebärmutter erreicht man mit der Ventrifixur. Die totale Inversion der Scheide mit Eventration von Becken- und Bauchorganen verlangt ein peritonäales Operiren. Die Totalexstirpation der vorgefallenen Theile ist meistens zu umgehen. Von grösster Bedeutung ist eine zielbewusste Prophylaxe des Scheiden-Gebärmuttervorfalls. Alle Momente, die eine Ablösung des Scheidenrohres vom Beckenboden, die eine dauernde Erweiterung des Hiatus genitalis herbeiführen, begünstigen die Entstehung von Prolapsen. Deshalb Vermeidung von Extraktionen des Kindes, wenn die Verhältnisse noch nicht günstig dafür liegen, Vermeidung der zu früh angelegten Zange, der vorzeitigen Extraktion bei Beckenendlagen und nach der Wendung, sorgfältige Naht jedes Dammrisses.

10) *Ueber die geburtshilflichen Blutungen und ihre Behandlung*; von Aug. Mayer in Tübingen. p. 154—213. M. bespricht die durch die verschiedensten Ursachen bedingten Blutungen, die während der Schwangerschaft, im Verlaufe der

Geburt, in der Nachgeburtsperiode und im Wochenbett die Mutter erleiden kann. Im Anhang daran werden die Blutungen des Kindes kurz besprochen. Aetiologie, Symptome und Behandlung werden eingehend geschildert. Durch ein ausführliches Inhaltsverzeichnis wird das Studium der zum Referat leider nicht geeigneten, sehr fleissig zusammengestellten Abhandlung wesentlich erleichtert.

11) *Praktische Ergebnisse der Serologie für die Geburtshilfe und Gynäkologie*; von Oskar Frankl in Wien. p. 214—233. Fr.'s Bericht erstreckt sich auf die im Jahre 1908 erschienenen Arbeiten. Er kommt nach Aufführung der einzelnen Abhandlungen zu dem Schlusse, dass die Frage von der *Serotherapie des Puerperalfiebers* weder praktisch noch theoretisch abgeschlossen ist. Ob die von mehreren Seiten erwähnten Versuche mit Reconvalescentenserum den erhofften Erfolg bringen werden, steht vorläufig dahin. Immerhin ist es gerechtfertigt, der eingeschlagenen Bahn treu zu bleiben und auf dieses Arbeitsfeld auch fernerhin Fleiss zu verwenden.

Die *Serodiagnostik der Syphilis* hat auf geburts-hilflichem Gebiete manches Neue gebracht. Das Colles'sche Gesetz, wonach die Mutter eines hereditär luetischen Kindes immun ist gegen eine Infektion, ohne dass sie selbst syphilitisch erkrankt ist, verliert angesichts der positiven Serumreaktion viel von seiner Glaubwürdigkeit. Diese Mütter sind latent syphilitisch, der Primäraffekt war verborgen oder ausgeblieben, das Exanthem übersehen worden. Auch Profeta's Gesetz, nach dem die gesunden Kinder syphilitischer Mütter immun sind gegen eine syphilitische Ansteckung, geräth durch die biologische Untersuchung stark in's Schwanken. Wahrscheinlich handelt es sich auch beim Neugeborenen um eine latente Lues.

Die bisherigen Erfolge der *Antifermenttherapie bei Tumoren* lassen ein abschliessendes Urtheil noch nicht zu.

Die Bedeutung der *Opsonine* für die Geburtshilfe ist relativ gering.

Fr. glaubt den Nachweis geliefert zu haben, dass die *Placenta* ein „Toxin“ nicht enthält; dagegen hält er dieses Organ für reich an Fermenten und sieht im Studium der Fermente den Weg, auf dem man der Erkenntniss der Eklampsie näher kommen kann.

12) *Das enge Becken*; von K. Baisch in München. p. 234—252. Die expektative Leitung der Geburt ist auch bei Beckenenge die beste und für Mutter und Kind günstigste; in ca. 80% aller Geburten beim engen Becken erfolgt die Geburt von selbst. Die Leistungsfähigkeit der am hochstehenden Kopf angelegten Zange ist gering; nur in seltenen Ausnahmefällen ist diese Operation gerechtfertigt, der beim Misslingen sofort die Perforation zu folgen hat. Die Indikation zur prophylaktischen Wendung wird im Allgemeinen eingeschränkt, und zwar zu Gunsten der Hebosteotomie.

Auch die Einleitung der künstlichen Frühgeburt wird eher seltener vorgenommen; am klarsten und überzeugendsten erscheint B. die Formulierung von Fehling, der die Operation überall da vorzunehmen rath, wo frühere Entbindungen schwer mit der Zange oder mit Perforation beendet werden mussten. Die Hebosteotomie betrachtet B. als eine Operation, die der Klinik und chirurgisch gut ausgebildeten Spezialisten vorbehalten bleiben muss. Beim Kaiserschnitt hat das von Frank eingeführte extraperitoneale Operationsverfahren viel verlorenes Terrain wieder zurückerobert. Dieses Verfahren und die subcutane Hebosteotomie sind auch vor Allem berufen, die Perforation des lebenden Kindes bei Beckenge noch weiter einzuschränken.

13) *Erfahrungen mit 1232 Lumbalanästhesien*; von Busse in Jena. p. 253—278. B. zieht aus seinen Zusammenstellungen den Schluss, dass die Lumbalanästhesie gegenüber der Inhalationsnarkose mit Chloroform folgende Vortheile aufweist: 1) der Blutdruck ist weniger alterirt, 2) die Asphyxie ist erheblich seltener, 3) das Erbrechen während der Operation ist seltener und geringer, 4) das Erbrechen nach der Operation tritt seltener auf, 5) Blasenstörungen werden etwa auf $\frac{1}{3}$ bis die Hälfte reducirt, 6) Todesfälle an Lungenembolie scheinen seltener zu werden. Für Aether gelten dieselben Zahlen in etwas geringerem Grade. Als Nachtheile sind zu verzeichnen die nicht ganz vermeidbaren Versager und die gelegentlich vorkommenden quälenden Nachwirkungen. Beim Vergleich der einzelnen Lumbalanästhetika findet B. als Vorzug des Novocain gegenüber dem Stovain das seltenere Vorkommen von Athemlähmungen und Erbrechen während der Operation, sowie von Albuminurie. Novocain hat gegenüber dem Tropicocain den Nachtheil des häufigeren Erbrechens nach der Operation und der Herabsetzung des Blutdrucks in stärkerem Maasse, vielleicht auch stärkere Nierenschädigungen, während es als Vortheil die längere Dauer der Anästhesie aufweist. Stovain hat gegenüber dem Tropicocain vor Allem den Nachtheil der häufigeren Athemlähmungen und Nierenschädigungen.

Als Indikation für die Lumbalanästhesie gegenüber der Inhalationsnarkose stellt B. auf: 1) Herz- und Gefässerkrankungen, speciell Arteriosklerose, also hohes Alter, 2) Operationen am Urogenitalapparate. Als Gegenanzeigen: Neigung zu Kopfschmerzen, Erkrankungen des Rückenmarkes oder Gehirnes. Eine weitere Gegenanzeige ist die Unmöglichkeit aseptischer Punktion wegen allgemeiner oder lokaler septischer Processe. Bei chronischen Lungenleiden sind beide Methoden gleichwerthig, bei Nierenleiden ist dagegen die Inhalationsanästhesie mit Aether vorzuziehen.

Die Methode der Wahl ist die Lumbalanästhesie bei vaginalen und inguinalen Operationen. Die Combinationen der Rückenmarksanästhesie mit Inhalationsanästhesie, falls sie sich nothwendig machen

sollte, scheint nach B. keine besonderen Gefahren zu bieten.

14) *Wann sollen bei der Ovariectomie beide Ovarien entfernt werden?* von Zangemeister in Königsberg in Pr. p. 279—289. Die Nothwendigkeit und Berechtigung der Exstirpation auch des zweiten, anscheinend noch gesunden Eierstocks bei der Ovariectomie lässt sich nur aus der Häufigkeit ableiten, mit der bei einer bestimmten Geschwulst das zweite Ovarium zu erkranken pflegt, sowie ferner aus den besseren Erfolgen, die sich durch die doppelseitige Operation bei einseitiger Erkrankung für die Dauerheilung erzielen lassen. Die Frage ist demnach für die einzelnen Arten der Ovarialtumoren gesondert zu beantworten.

Beim Kystoma serosum simplex und beim Pseudomucinkystom ist die Exstirpation des zweiten Ovarium, sofern es gesund ist, nicht angezeigt. Anders liegen die Verhältnisse beim Pseudomyxom und bei dem Pseudomucinkystom mit papillären Wucherungen; hier erscheint es rathsam, doppelseitig zu operiren. Beim papillären serösen Kystom ist die Entfernung des zweiten Eierstockes zwar dringend wünschenswerth, aber nicht durchaus erforderlich. Das Ovarialcarcinom fordert ein möglichst radikales Vorgehen und somit auch Entfernung des zweiten Eierstockes. Beim Eierstock-sarkom werden die Aussichten der Dauerheilung bei einseitiger Erkrankung durch die doppelseitige Ovariectomie nach dem Ergebniss der Statistik anscheinend zwar etwas günstiger gestaltet, aber auch durch einseitige Operationen wurden recht bemerkenswerthe, kaum ungünstigere Erfolge erzielt. Ein funktionell werthloses Ovarium wird man deshalb ohne Weiteres mitentfernen, während man im geschlechtsreifen Alter um so mehr Rücksicht auf seine Erhaltung nehmen wird, je jünger die Erkrankte und je härter der sarkomatöse Tumor ist.

Aus der gesammten Statistik über die verschiedenen Tumorarten geht hervor, dass durch die Wegnahme des zweiten noch gesund erscheinenden Eierstockes die Prognose der operativen Heilung der Ovarialtumoren, seien sie nun gutartig oder bösartig, insgesamt doch nur bis zu einem gewissen Grade gebessert wird. Jedenfalls muss der Operateur vor Allem über eingehende anatomische Kenntnisse betreffs der Ovarialtumoren verfügen, um therapeutisch das Richtige zu treffen.

15) *Die Desinfektion der Praxis*; von J. Veit in Halle a. d. S. p. 290—297. V. schildert die Desinfektion, wie sie in seiner Klinik gehandhabt wird.

Subjektive Desinfektion: Vielfach desinficirt V. seine Hände gar nicht, wenn er einfache Eingriffe vorzunehmen hat, bei denen er die Pat. gar nicht berührt und bei denen er die desinficirten Instrumente nur an Stellen anfasst, die nicht an die Schleimhaut und Wunden der Kranken kommen. Niemals wird er diese Freiheit aber dem Anfänger erlauben. Vielfach ersetzt V. die Händedesinfektion

durch den sterilen Gummihandschuh, wenn er sicher ist, dass bei der vorzunehmenden Untersuchung oder Operation eine Verletzung des Handschuhs völlig ausgeschlossen ist. Die Desinfektion der Hand geschieht mit steriler Bürste, Seife und warmem strömendem Wasser — 5 Minuten lang — und dann ebenso lange dauerndem Abbürsten der Hand mit absolutem Alkohol. Durch diese Desinfektion wird die Hand keimarm, aber nicht keimfrei; sie muss also noch mit dem sterilen Handschuh bekleidet werden. Für die Studierenden fordert V. ausserdem noch Desinfektion mit Sublimat. Die mit sterilem Gummihandschuh bekleidete Hand wird wiederholt in Sublimatwasser eingetaucht. Die Desinfektion des Handschuhs ist in strömendem gespanntem Dampf oder durch fünf Minuten langes Kochen durchaus sicher und zuverlässig zu machen. Ausserdem kann man nach Fromme durch Waschen der Handschuhe in strömendem warmem Wasser und darauffolgendes Waschen in 1 prom. Sublimatlösung je 2 Minuten lang, im Ganzen also in 4 Minuten den Handschuh sicher steril machen. Schliesslich hat sich V. das Abreiben des Handschuhs mit 8 proc. Formaldehydlösung bewährt, hierdurch kann man in 1 Minute die Keime definitiv tödten. Weisse Dienershandschuhe zieht V. nicht über die Gummihandschuhe.

Objektive Desinfektion: Bei allen vaginalen Operationen der Gynäkologie fordert V. strenge Desinfektion der Vagina, am liebsten in Narkose durch Ausreiben mit Alkohol. In der Geburtshilfe ist dagegen die Scheide meist praktisch als frei von virulenten Keimen anzusehen.

Wenn auch in der Hand des Sachverständigen das Waschen der Vulva der Kreissenden überflüssig scheinen mag, so hält es V. für den Durchschnit der Hebammen entschieden für besser, dass die äusseren Geschlechtstheile gründlich und gut, d. h. so, dass nichts in die Scheide hineingeschmiert wird, gewaschen werden. Ein Nachtheil erwächst dadurch sicher nicht. Sobald die Scheide Operationsfeld wird, muss sie, ebenso wie die Vulva, auch in der Geburtshilfe streng, verschärft oder, wie man es noch nennen will, desinficirt werden.

Arth. Hoffmann (Darmstadt.)

153. Ueber Placenta praevia; von Dr. Otto Pankow in Freiburg i. B. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. LXIV. 2. p. 225. 1909.)

P. bekennt sich zunächst als überzeugten Anhänger der Aschoff'schen Lehre von der Dreitheilung des Uterus und der Placenta isthmica. Ferner schliesst er sich ganz der Sellheim'schen Ansicht an, dass nichts gefährlicher sei, als das pathologische Implantationsgebiet der Placenta isthmica noch künstlich zu überdehnen: ergo sei für die Klinik bei ungenügend eröffnetem Muttermunde und nicht verstrichener Cervix der Kaiserschnitt, und zwar nicht der cervikale, wie Sellheim will, sondern der klassische angezeigt, vorausgesetzt,

dass der Fall „rein“ ist. Er berichtet über 8 Fälle; sämtliche Mütter genasen, von den 8 zur Welt beförderten Kindern war aber eines eine Frühgeburt im 8. Monate und starb sofort, ein zweites Kind, ebenfalls nur 1270 g schwer, bot nach eigener Angabe P.'s eine schlechte Prognose für das Weiterleben. Ref. hat aus der Lektüre der P.'schen Arbeit und der angeführten Geburtsgeschichten nicht den Eindruck bekommen, als ob in diesen Fällen der Kaiserschnitt nothwendig oder besonders vortheilhaft gewesen wäre und ist der Ansicht, dass die Arbeit wohl nicht ohne Widerspruch bleiben wird, wie solcher ja bereits von mehreren gewichtigen Seiten gegen den cervikalen Kaiserschnitt bei Placenta praevia erhoben worden ist. Uebrigens hat man früher in der Freiburger Klinik mit Vorliebe den vaginalen Kaiserschnitt bei Placenta praevia gemacht, ist aber nach 2 sehr trüben Erfahrungen gänzlich davon zurückgekommen: die Schnitte waren weitergerissen und die Frauen verbluteten.

R. Klien (Leipzig).

154. Zur Therapie und Prognose der Placenta praevia; von Dr. Richter. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XXXIII. 22. 1909.)

R. wendet sich auf Grund der günstigen Erfahrungen, die in der Dresdener Klinik mit den bisherigen Behandlungsarten der Placenta praevia erzielt worden sind, gegen die Ausdehnung der chirurgischen Methoden auf diese Geburtscomplication, wie sie die Freiburger und die Tübinger Klinik „zur allgemeinen Verwunderung“ lehren zu müssen glauben. Es ist das bekanntlich nicht die erste Stimme, die „gegen das verwirrende Streben nach Neuerungen“ sich erhebt, gegen Neuerungen, die „nicht einmal einen Fortschritt bedeuten“. Wie Krönig in der Therapie über das Ziel hinaus-schiesse, so übertreibe er auch die Gefahren der Placenta praevia, die ruhig jeder Arzt im Hause behandeln könne, wenn er die bisher üblichen Methoden nur gut und besonnen ausführe. R. hat 83 Fälle von Placenta praevia aus den letzten beiden Jahren zusammengestellt: nur eine Mutter ist gestorben, diese kam tamponirt und schwer inficirt in die Anstalt. Von den Kindern wurden 39, das sind 47%, lebend zur Welt befördert. R. betont mit Recht, dass diejenigen den Werth der Kinder überschätzen, die zu ihrer Rettung die Mutter dem Kaiserschnitte unterwerfen. In Dresden wird neben der nicht immer genügenden Blasensprengung die Wendung nach Braxton Hicks bevorzugt, anscheinend mit möglichst bald angeschlossener Exstruktion, wenn das Kind lebensfähig ist und lebt. Leider ist dieser sehr wichtige Punkt nicht ausführlicher behandelt; im Allgemeinen ist gerade bei der Placenta praevia vor der Exstruktion dringend zu warnen, bevor der Muttermund völlig erweitert ist. Die Metreuryse wurde seltener gemacht, nur bei lebensfähigem Kinde, nie länger als 4—6 Stunden lang wegen der Infektionsgefahr.

R. Klien (Leipzig).

155. Zur Behandlung der Placenta praevia; von Prof. J. Pfannenstiel in Kiel. (Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXIX. 3. p. 265. 1909.)

Krönig und Sellheim haben den Vorschlag gemacht, die Mortalität bei Placenta praevia durch Ausführung des Kaiserschnittes herabzudrücken. Ob diese Behandlung für die Klinik die einzige richtige ist, wird erst eine grössere Beobachtungsreihe lehren. Für den Praktiker dagegen ist es rathsam, die alten Methoden zunächst weiter anzuwenden. Die Tamponade mit Watte oder Jodoformgaze allerdings soll unbedingt vermieden und dafür die Kolpeuryse mittels Gummiballons angewendet werden. Das ist aber immer nur eine provisorische Maassregel bis zur möglichst baldigen Einleitung einer rationellen Behandlung.

Was die combinirte Wendung nach Braxton Hicks anbetrifft, so ist sie gleichfalls unzureichend. Sie muss durch die Metreuryse ersetzt werden; für einfachere Fälle genügt die Blasensprengung. Die Vorschriften für die Technik der Metreuryse fasst Pf. in 6 Leitsätzen zusammen. Es sei daraus hervorgehoben, dass der mit 500 ccm steriler Kochsalzlösung zu füllende Ballon mit einer bestimmten, langen, gekrümmten Zange, am besten im Speculum, eingeführt und möglichst in das Ei gelegt werden soll. Wenn es nicht gelingt, kann der Ballon auch unter das Ei gelegt werden, nur muss die Blase gesprengt sein. Der Ballon ist mit 1 kg zu belasten und muss liegen bleiben, bis er von selbst ausgestossen wird. Gustav Bamberg (Berlin).

156. Zur Behandlung der Placenta praevia; von Dr. J. Thies in Berlin. (Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXIX. 3. p. 270. 1909.)

Ebenso wie Pfannenstiel wendet Th. sich in seiner aus der Universitäts-Frauenklinik der Charité zu Berlin stammenden Arbeit gegen den Vorschlag von Sellheim und Krönig, den abdominalen Kaiserschnitt bei Placenta praevia anzuwenden. Im Gegensatz zu Pfannenstiel wird für leichtere Fälle ausser der gewöhnlichen Blasensprengung und der Kolpeuryse auch die Gazetamponade der Scheide angerathen. Nur bei schweren Blutungen und dringender Indikation wird die combinirte Wendung empfohlen, sonst die Metreuryse. Bei Erstgebärenden und Frauen mit sehr rigider Portio wurden günstige Erfolge mit dem vaginalen Kaiserschnitt erzielt. Th. glaubt auch ohne Kaiserschnitt die Mortalität der Mütter auf 3—5%, die der Kinder auf 10—20% herabdrücken zu können. Gustav Bamberg (Berlin).

157. Combinirte Wendung und Metreuryse; von Dr. A. Rieck. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XXXIII. 28. 1909.)

R. möchte die Metreuryse bei Placenta praevia als *Pflichtoperation* eingeführt wissen. Nur die auch für die Mütter sehr zu wünschen übrig lassenden Erfolge der combinirten Wendung hätten Krönig in Uebersetzung

der ausgezeichneten Erfolge der Metreuryse zu der heroischen Empfehlung des Kaiserschnittes bei der Placenta praevia führen können. Auch R. hat eine Zeit lang statt der Metreuryse die combinirte Wendung als Methode der Wahl bei der Placenta praevia angewendet, ist aber bald wieder davon zurückgekommen, nachdem er einen Fall erlebt hatte, in dem vielleicht schon die Hand einen kleinen, der (übrigens spontan) durchtretende Kopf aber jederseits einen grossen Riss in der morschen Cervix verursacht hatte; nur die schnelle Naht dieser beiden Risse konnte die Frau vor dem Verblutungstode retten. Bei der sachgemäss ausgeführten Metreuryse gehören Cervixrisse zu den grössten Seltenheiten. Führt man den Ballon *sofort nach der ersten Blutung* ein, was die Regel sein sollte, so spart man der Frau enorm viel Blut, so dass sie eventuellen Post-partum-Blutungen dann ganz anders gewappnet gegenübersteht, als eine Frau, deren erste Blutung mit Bettruhe oder Tamponade, deren zweite Blutung mit combinirter Wendung behandelt wurde, deren dritte Blutung bei dieser Operation erfolgte, die eine vierte Blutung vor der Lösung der Placenta und endlich eine fünfte nach deren Entfernung hatte. Nach einer richtig geleiteten Metreuryse braucht man nur die sehr leichte und ungefährliche innere Wendung mit sofort sich anschliessender Extraktion zu machen. Es fällt der wenig ästhetische, im Publicum kaum verstandene Anblick des todtten, oft Stunden lang zwischen den Schenkeln der Mutter liegenden Kindes weg, was auch ein nicht zu unterschätzender Vortheil ist. Uebrigens empfiehlt R. auch die Combination der Tamponade mit der Metreuryse bei Post-partum-Blutungen. R. Klien (Leipzig).

158. Metreuryse bei Placenta praevia; von B. Krönig. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XXXIII. 34. 1909.)

Die Debatte über den Krönig-Sellheim'schen Vorschlag, den Kaiserschnitt in die Therapie der Placenta praevia einzuführen, wird ziemlich erregt geführt, worüber sich Kr. nicht mit Unrecht beklagt. Er wendet sich vornehmlich gegen Rieck, der gefordert hat, dass die Metreuryse zur Pflichtoperation bei Placenta praevia gemacht werde. Kr. weist nun, nach kurzer Wiederholung seiner bereits a. a. O. gemachten Einwände gegen die Methode, nach, dass es Rieck ebenso gegangen ist, wie den meisten Menschen, dass nämlich die angenehmen Erinnerungsbilder besser in ihm haften geblieben sind, als die trüben. Gerade an dem Materiale der Greifswalder Klinik, das Rieck als vorbildlich hingestellt hat, kann Kr. leicht den Nachweis führen, dass die Resultate der Metreuryse durchaus keine glänzenden gewesen sind: unter 19 Fällen gingen 4 Mütter mit Tod ab, das sind 21%, davon haben sich 3 verblutet, eine starb 14 Tage post partum an Sepsis. Unter den gleichen 19 Fällen eigneten sich nicht weniger als 8mal „Blutungen“, „starke Nachblutungen“, „schwere Atonien des Uterus“, die 3mal die sofortige manuelle Lösung der Placenta erforderten. Kr. hat dann von einem seiner Assistenten eine *grosse Placenta-praevia-Statistik* aufstellen lassen. Bei 6569 Fällen betrug die mütterliche Mortalität 9.3%, die kindliche 58.7%. Bei 1602 „Braxton Hicks-Fällen“ starben 6.26% Mütter und 58.9% Kinder. Bei 380 „Metreuryse-Fällen“ starben 6% Mütter und 33% Kinder. Hannes brachte es bei der Metreuryse auf 5.5% todtte Mütter und 55% todtte Kinder. Alles in Allem bleibt also in der Gesamtstatistik die Mortalität der Mütter ca. 5—7%, die der Kinder ca. 50—70%. Mit diesen Resultaten ist eben Kr. nicht zufrieden und hat deshalb *unter ganz bestimmten Voraussetzungen* den Kaiserschnitt empfohlen. Wenn man z. B. in Amerika den Kaiserschnitt bei Placenta praevia erst am Ende der Eröffnungsperiode gemacht habe, so sei das eben falsch, denn da könne man natürlich vor tödtlicher Nachblutung nicht sicher sein, dann sei gerade das, was Kr. verhüten wolle, bereits eingetreten: die Dehnung der Placentahaftstelle im Isthmus;

bei der unvollkommenen Contraction dieses Abschnittes können dann Blutungen in der Nachgeburtsperiode einsetzen.
R. Klien (Leipzig).

159. Ueber die Beziehungen zwischen Milchproduktion und Fettgehalt der Milch; von Dr. Albert Aurnhammer. (Arch. f. Kinderhkde. LI. 1—4. p. 160. 1909.)

„Der Tagesdurchschnitt für den Fettgehalt der Frauenmilch ist bei jeder Frau eine constante Grösse. Diese Grösse unterliegt individuellen Verschiedenheiten, welche meist zwischen 4.5 und 5.5 liegen. Selbst stärkeres Ansteigen der Milchproduktion vermag den durchschnittlichen Fettgehalt nicht in die Höhe zu treiben. Anfangs- und Endgehalt verändern sich nur unwesentlich. Variabel ist nur der Anstiegswinkel der Fettsekretionslinie. Daraus folgt, dass jede Brustdrüse auf eine bestimmte Sekretionsgrösse für das Fett eingestellt ist, die nur kurzen und geringen Schwankungen unterworfen ist und sich für die Dauer nicht erhöhen lässt.“

Dippe.

160. Ueber die Unterschiede der Magenverdauung bei natürlicher und unnatürlicher Ernährung; von Dr. Albert Aurnhammer. (Arch. f. Kinderhkde. LI. 1—4. p. 150. 1909.)

Brustkinder scheiden weniger Pepsin ab als mit Kuhmilch ernährte Kinder, auch ist die Labwirkung bei ihnen geringer.

Dippe.

161. Die Säuglingssterblichkeit in Mannheim; von Dr. S. Felsenthal. (Arch. f. Kinderhkde. LI. 1—4. p. 35. 1909.)

Die Säuglingssterblichkeit ist in Mannheim erheblich grösser als durchschnittlich im Grossherzogthume Baden. Am grössten ist sie im ersten Lebensmonate und hier am ersten Lebenstage. Die Jahrescurve zeigt einen hohen Sommergipfel und 63—75% aller im Sommer sterbenden Säuglinge erliegen Ernährungsstörungen. Hierbei sind am stärksten der 2. bis 5. Monat betroffen.

Dippe.

162. Ueber den Sommergipfel der Säuglingssterblichkeit; von H. Finkelstein. (Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 32. 1909.)

Der Sommergipfel der Säuglingssterblichkeit wird nach F. zum grössten Theile bedingt „durch die Zunahme tödtlich verlaufender subakuter Ernährungsstörungen, die, in den heissesten Tagen beginnend, ihren Abschluss zumeist erst nach Ablauf der Hitzeperiode finden. Für die hervorragende Betheiligung der künstlich genährten Kinder ist die Rolle der Milchzersetzung als alleiniges ätiologisches Moment noch keineswegs sichergestellt. Zum Mindesten sind neben ihr gewisse direkte Hitzewirkungen auf das Kind zu berücksichtigen. Es ist einmal wahrscheinlich, dass an der erhöhten Sterblichkeit der Flaschenkinder auch der Umstand theiligt ist, dass unter der Hitze eine Herabsetzung der Toleranz gegen an sich einwandfreie Nahrung

eintritt, die sich bei künstlicher Ernährung eher in Krankheit äussert als bei natürlicher. Es ist ferner zu betonen, dass das meist schwächliche und kranke Flaschenkind bei gleicher Hitzeeinwirkung weit leichter direkte Ueberhitzungsschädigungen erleidet als das Brustkind.“

Moritz (Leipzig).

163. Ueber die Behandlung der multiplen Abscesse der Säuglinge mit spezifischem Vaccin; von Dr. Weichselmann und Dr. Georg Michaelis. (Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 30. 1909.)

W u. M. haben diese Behandlung als sehr wirksam in einer Reihe von Fällen angewandt. Ein polyvalentes Staphylokokkenvaccin genügt für die meisten Fälle, nur in Ausnahmefällen bedarf es eines aus den Staphylokokken des Pat. hergestellten Vaccins. Die Bestimmung des opsonischen Index ist unnöthig.

Dippe.

164. Ueber Krämpfe bei Neugeborenen (mit Hervorhebung der intracranialen Blutungen, der Eklampsie und der Affektionen der bulbären Kerne); von Dr. P. Esch in Greifswald. (Arch. f. Gynäkol. LXXXVIII. 1. p. 60. 1909.)

Die Krämpfe der Neugeborenen sind ein bisher sehr stiefmütterlich behandeltes Gebiet der Medicin. Deshalb ist der E.'sche Beitrag zu begrüßen. Zunächst giebt E. einen allgemeinen Ueberblick über die jetzt herrschenden Ansichten. An der Erregbarkeit der Grosshirnrinde des Neugeborenen sei nicht zu zweifeln, wie gelegentliche klinische Beobachtungen mit Sicherheit ergeben haben. Die Krämpfe müsse man zur Zeit noch eintheilen in organische und funktionelle, je nachdem ein organisches Leiden des Centralnervensystems nachzuweisen ist oder nicht. Beim Neugeborenen überwiegen die organischen Krämpfe im Vergleiche mit dem späteren Alter, wo Rhachitis und andere Krankheiten eine wichtige Rolle spielen. Aetiologisch komme die sogen. Spasmophilie für Neugeborene nicht in Betracht; einerseits entwickelt sich diese erst nach dem 2. bis 3. Lebensmonate, andererseits ist die Erregbarkeit des Grosshirns beim Neugeborenen eine sehr geringe und auch seine peripherischen Nerven sind elektrisch untererregbar. Dagegen sei von Bedeutung, dass dem Grosshirn die Regulirfähigkeit der reizenden und hemmenden Kräfte noch fehlt (leicht hervorgerufen durch Arrhythmie der Athmung und der Herzthätigkeit). Auch die Erblichkeit spielt wahrscheinlich eine Rolle, Alkoholismus, Lues, Bleivergiftung u. A. Zur Erklärung der Genese der funktionellen Krämpfe hat man herangezogen: Cirkulationsstörungen im Schädelinneren, cerebrale Reflexe, toxisch-infektiöse Ursachen (Kohlensäure, Darminhaltzersetzen). Bezüglich der Diagnose soll man stets zuerst nach einem Leiden im Centralnervensystem fahnden. Es spielen da die supra- und infratentorialen Blutungen eine Hauptrolle; diese können auch nach leichten

Spontangeburt eintreten (Lumbalpunktion und Fontanellenspannung). Sodann kommen in Frage Missbildungen, Hydrocephalus, äussere Verletzungen des Schädels. Zu den funktionellen Krämpfen durch endogene Intoxikation stellen das Hauptcontingent die Gelegenheitskrämpfe bei gastro-intestinalen Erkrankungen und sonstigen kachektischen Zuständen, wobei meist das Bild der Myotonia neonatorum, der persistierenden Beugekrämpfe der Extremitätenmuskulatur und Nackensteifigkeit im Vordergrund steht. Auch die Eklampsie der Neugeborenen bei gleichzeitiger Eklampsie der Mutter gehört hierher. Zu den neurogenen reflektorischen Krämpfen sind diejenigen zu rechnen, die auf einen äusseren Reiz entstehen, z. B. durch plötzlichen Temperaturwechsel. Therapeutisch lassen die Krämpfe in Folge supratentorialer Blutung eine Heilung durch Operation erhoffen (Fall Seitz), die in Folge luetischen Hydrocephalus durch spezifische Kur. Die allgemeine Therapie besteht in Fernhaltung äusserer Reize, rectaler Darreichung von Brom und Chloral, eventuell Lumbalpunktion bei grosser Fontanellenspannung. Von bulbären Affektionen finden Erwähnung der Kernikterus, mit ungünstiger Prognose, die Aplasie in der Kernregion, sodann die indirekten Reizungen bei infratentoriellen Blutungen. Einige Krankengeschichten dienen zur Illustration.

R. Klien (Leipzig).

165. **Contribution à la pathogénie du stridor inspiratoire congénital;** par le Prof. J. v. Bó kay, Budapest. (Arch. de Méd. des Enf. p. 401. Juin 1909.)

Auf Grund dreier selbstbeobachteter Fälle, davon einer mit Sektion, gelangt v. B. zu dem Schlusse, dass, wie schon von Anderen hervorgehoben wurde, die Ansicht Hochsinger's, dass der angeborene inspiratorische Stridor in Folge von Compression der Luftröhre durch eine hypertrophische Thymus auftritt, unrichtig ist und, dass es sich in diesen Fällen um Verengerungen am Kehlkopfengange handelt. Es ist schwer zu sagen, ob die Einrollung der Epiglottis um die Längsachse und die Veränderung in der Stellung der aryepiglottischen Falten, wodurch die Verengung bewirkt wird, primär sind oder in Folge von Coordinationsstörungen in den Kehlkopfmuskeln, wie es Thomson annimmt, zu Stande kommen. Die Beobachtungen v. B.'s sprechen mehr für letztere Ansicht.

E. Toff (Braila).

166. **Maladie d'Addison chez l'enfant;** par le Dr. Sarah Finkelstein. (Thèse de Paris 1909.)

Die Addison'sche Krankheit ist im Kindesalter keine allzu seltene Erscheinung. Sie kann sowohl bei Neugeborenen, als auch bei Säuglingen vorkommen. Meist handelt es sich um Tuberkulose der Nebennieren, doch können die Nebennieren auch vollkommen normal sein.

Eines der wichtigsten Symptome ist auch bei Kindern die Pigmentirung der Haut, wobei nicht vergessen werden darf, dass bei ihnen auch durch langwierige Gastroenteritiden Hautpigmentirungen entstehen können. Weitere Symptome sind: allgemeine Schwäche, Diarrhöe und Erbrechen, ferner Convulsionen und choreiforme Bewegungen, namentlich im Endstadium. Der Puls ist schwach und beschleunigt, der Blutdruck erheblich herabgesetzt. Das tödtliche Ende wird entweder durch die allgemeine Schwäche, durch eine intercurrente Krankheit oder durch allgemeine Tuberkulose bewirkt.

Die opotherapeutische Behandlung hat kaum irgend welchen Nutzen gehabt.

E. Toff (Braila).

VIII. Chirurgie, Augen- und Ohrenheilkunde.

167. **Experimentelle Grundlagen der arteriellen Anästhesie;** von Dr. W. A. v. Oppel. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 35. 1909.)

v. O. meint, die beste örtliche Betäubung müsse sich von den Arterien aus erzeugen lassen. Er hat mit Cocain Versuche an Kaninchen angestellt und hat zunächst gefunden, dass die Gefahr der Vergiftung um so geringer ist, je grösser der Bezirk ist, über den sich das Gift vertheilt. Diese Regel gilt für den Kopf (Gehirn) nicht. Mit Hilfe einer elastischen Abschnürung lassen sich Gliedmaassen von der Arterie aus leicht unempfindlich machen. Die nothwendigen Dosen sind etwa die gleichen wie bei der venösen Anästhesie.

Dippe.

168. **Zwei Unglücksfälle bei Anwendung der örtlichen Betäubung;** von Dr. H. Strohe. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XCIX. 3—6. 1909.)

Mittheilung zweier Fälle, in denen nach lokaler Anästhesie mit Novocain-Adrenalin an der Injektionsstelle Gangrän eintrat, die zur Amputation einer Zehe, bez. Verlust des Hodensackes führte. Die Ursache dieser unglücklichen Zufälle lag in der zu starken Concentration der Kochsalzlösung, in der die Novocain-Adrenalin-tabletten aufgelöst worden waren; versehentlich war eine 18proc. Stammlösung gebraucht worden. P. Wagner (Leipzig).

169. **Die künstliche Blutleere der unteren Körperhälfte;** von Dr. Momburg. (Arch. f. klin. Chir. LXXXIX. 4. 1909.)

M.'s Vorschlag geht dahin, eine sichere Blutleere der ganzen unteren Körperhälfte dadurch zu erreichen, dass man in der Taille, zwischen Beckenschaukel und unterem Rippenrande, einen abschnürenden Gummischlauch anlegt. Dringend warnt M. davor, die elastische Umschnürung öfter vorzunehmen, als nothwendig ist, d. h. den Schlauch nur in soviel Touren unter Ausnutzung seiner Elasticität umzulegen, bis der Puls in der Art. femoral. verschwunden ist. Das Verfahren ist bisher in 34 Fällen geprüft worden; es hat sich in allen Fällen bewährt und in keinem Falle im Stiche gelassen. Eine Schädigung des Darmes oder sonst eines Baucheingeweides, oder sonst eine Schädigung des Kranken ist in keinem Falle beobachtet worden. Die längste Dauer der Tailenumschnürung betrug 2 Stunden 20 Minuten. M. möchte dringend rathen, vorläufig nicht von der Abschnürung der Beine abzugehen, um nicht auf einmal die untere Körperhälfte durch Lösen des Schlauches, sondern ganz allmählich durch Lösen der einzelnen Binden wieder in den

Kreislauf einzuschalten. In keinem Falle verursachte die Lösung des Schlauches eine dauernde Störung der Herzthätigkeit. P. Wagner (Leipzig).

170. Ueber den Gebrauch der Fulguration und der Kreuznacher Radiolpräparate bei der Behandlung der Krebse; von Prof. V. Czerny. (Arch. f. klin. Chir. XC. 1. 1909.)

Im Heidelberger Krebsinstitute sind bis Ende Februar bei 163 Kranken 277 Fulgurationen vorgenommen worden. Bei 52 war kein wesentlicher Nutzen nachzuweisen, bei 72 entschiedene Besserung. 39 Kranke dürfen wohl zunächst als geheilt bezeichnet werden, was aber selbstverständlich noch keine Dauerheilung bedeutet. Von den Geheilten litten die meisten an Epithelialcarcinomen am Kopfe, und Krebsen der Brustdrüsen, die in relativ frühem Stadium zur Behandlung kamen. Die Fulguration kann also auch bloß dann zur Heilung beitragen, wenn die Kranken frühzeitig zum Chirurgen kommen, so lange der Krebs noch eine lokale Krankheit ist.

Die Fulguration erzeugt eine oberflächliche Verschorfung, die je nach der Dauer der Einwirkung, nach der Stärke der Blitzfunken, nach dem Grade der Abkühlung durch Kohlensäure oder comprimerte Luft beliebig dosirt werden kann. Die Wirkung ist insofern eine elektive, als ähnlich wie durch Röntgen- und Radiumstrahlen in erster Linie das weiche Protoplasma junger Zellen zerstört wird, während fibröses Bindegewebe und alte Gefäße längere Zeit Widerstand leisten. Kurz zusammengefasst ist die Fulguration eine Methode, die den Schatz unserer Hilfsmittel bei der Behandlung der Geschwülste und der Tuberkulose vermehrt, aber allerdings nur in beschränktem Maasse die bisher geltenden Principien der operativen Behandlung der Geschwülste zu modificiren geeignet ist. Sie ist in allen Fällen in Erwägung zu ziehen, in denen die operative Behandlung versagt hat.

Cz. hat dann auch mit dem aus dem Kreuznacher Sinterschlamm hergestellten Radiol Versuche angestellt. Man sieht bei der Radiolbehandlung ähnliche Veränderungen wie nach der Röntgenbehandlung. Die Methode muss weiter geprüft werden. P. Wagner (Leipzig).

171. Erfahrungen über die Fulguration von Carcinomen nach de Keating-Hart; von Dr. Abel. (Arch. f. klin. Chir. XC. 2. 1909.)

A. hat mittels Fulguration behandelt operable und inoperable Uteruscarcinome; Mammacarcinome; oberflächliche Hautcancroide, Lupus faciei. Die Fulguration gewährleistet in keiner Weise einen Schutz gegen Recidiv. Auch die inoperablen Geschwüre werden in keiner Weise durch die Fulguration anders beeinflusst, als durch die alte Methode des Ausbrennens und eventuell Nachbehandlung mit Chlorzink. Im Gegentheil scheinen nach der Fulguration die Wucherungen schneller wieder zu

wachsen, als nach gründlichem Ausbrennen. Dagegen überhäuten sich fulgurirte Flächen überraschend schnell, und dieses kann vielleicht für die Behandlung mancher Krankheiten benutzt werden. Bei Hautcancroiden war die Narbenbildung recht gut; man wird also zur Behandlung derartiger Cancroide die Fulguration wohl verwerthen können, zumal hier eine schnellere Heilung erzielt wird, als durch die anderen Methoden. Bei vorgeschrittenem Lupus hat A. keine günstigen Erfahrungen mit der Fulguration gemacht. Er ist der Meinung, dass es richtiger ist, gut chirurgisch, so früh wie möglich, und so radikal, wie es technisch durchführbar ist, zu operiren. P. Wagner (Leipzig).

172. Ueber Fulguration von inoperablen Carcinomen; von Dr. Hans Schulz. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 37. 1909.)

In der Breslauer chirurg. Klinik hat man mit der Fulguration keine sonderlich guten Erfahrungen gemacht. Sch. hält sie in der zur Zeit üblichen Form für minderwerthig. Dippe.

173. Die Behandlung akut infektiöser Processe mit möglichster Erhaltung der Funktion; von Dr. C. Ritter. (Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 30. 1909.)

Schon seit 4 Jahren hat R. bei Eiterungen die einfache, wiederholte Punktion geübt. Es gelingt, allein damit in einer grossen Reihe von Fällen den Krankheitsherd zu entfernen und dabei die Funktion des kranken Organes zu erhalten.

Seit langer Zeit ist R. der Ansicht, dass das Wirksame bei der Hyperämiebehandlung an dem Orte der Infektion auf dem arteriellen Zuflusse beruht. Er hat deshalb in gleicher Weise wie Iselin die *arterielle Hyperämie* zur Behandlung akut infektiöser Processe schon seit über 3 Jahren verwandt. Er benutzt das heisse Wasser, das eine ganz gewaltige Hyperämie hervorruft. Seit über 3 Jahren hat R. alle offenen inficirten Wunden, schon angeschnittene Panaritien, Phlegmonen, schwere Furunkel, Abscesse, Sehnenscheidenpanaritien in dieser Weise behandelt. 3mal täglich wird die Hand $\frac{1}{2}$ —1 Stunde lang in so heisses Wasser gesteckt, wie der Patient es eben noch vertragen kann. Dauernd wird das heisse Wasser erneuert. Anfangs hält der Kranke nur geringe Grade aus; ist dagegen die Hand flammend roth, so ist es erstaunlich, wie viel Hitze der Mensch vertragen kann. In der Zwischenzeit wird ein feuchter Verband oder aseptischer Gazeverband getragen. Die Resultate sind sehr gut gewesen.

P. Wagner (Leipzig).

174. Die Infektion der Schussverletzungen und ihre Behandlung mit Perubalsam; von Dr. Vollbrecht. (Arch. f. klin. Chir. XC. 2. 1909.)

V. wendet sich zunächst scharf gegen die v. Reyher'sche Ansicht, dass alle Schusswunden

primär inficirt seien. Die wahren Ursachen der so überaus traurigen Ausgänge der Schussverletzungen, über die v. Reyher berichtet, sind 1) die unnatürliche erste ärztliche Hilfe; 2) das elende Verwundeten-Transportwesen bei der russischen Armee.

V. hat in der letzten Zeit Untersuchungen über 1proc. Formalinperubalsam gemacht und empfiehlt dieses Mittel namentlich bei grösseren Weichtheilwunden, grösseren Zertrümmerungsherden u. s. w. Der Perubalsam sollte dem Verbandpäckchen in einer Zinntube beigelegt werden.

P. Wagner (Leipzig).

175. Zur Frage der Schilddrüsentransplantation; von Dr. H. Salzer. (Arch. f. klin. Chir. LXXXIX. 4. 1909.)

Bei den bisherigen Transplantationsversuchen wurde auf ein Moment zu wenig Rücksicht genommen, das nach S.'s Versuchen von grosser Bedeutung ist, ob nämlich die Transplantation eines Organs bei einem normalen Thiere vorgenommen wird oder bei einem des zu transplantirenden Organes vollständig beraubten Thiere. S. stellte 2 Versuchsreihen an, indem Kaninchen ein Schilddrüsenlappen in das präperitonäale Gewebe eingepflanzt wurde; in der einen Reihe wurde der 2. Schilddrüsenlappen in situ gelassen, in der zweiten vollständig entfernt. Es ergab sich, dass im schilddrüsenlosen Körper Schilddrüse besser und rascher einheilt als in normalen, dass die in die Bauchdecken überpflanzte Schilddrüse funktionirt, dass die Colloidabfuhr daselbst eine ausreichende ist, und die Vaskularisation zumindest gleich gut wird, wie in der an normaler Stelle befindlichen Drüse, wenn nicht sogar reichlicher. Wir haben daher keinen Grund, von diesem Transplantationsorte abzugehen, der ja schon durch die überaus grosse Leichtigkeit der Operationstechnik und Gefahrlosigkeit als Ort der Wahl prädestinirt erscheint. Ganz besonders wird man sich der Subcutis oder dem präperitonäalen Gewebe als Implantationsstelle zuwenden, wenn man mit Christiani der Meinung ist, dass Transplantationen zu therapeutischen Zwecken wahrscheinlich ein- oder das andere Mal zu wiederholen sind. Es ist ja kaum denkbar, dass die kleinen Stücke Schilddrüse, die in einer Sitzung überpflanzt werden, den gesammten Schilddrüsenbedarf des Körpers dauernd decken können.

P. Wagner (Leipzig).

176. Ueber Transplantation von Gefässen und ganzen Organen; von Dr. Borst und Dr. Enderlen. (Deutsche Ztschr. f. Chir. LXXXIX. 4. 1909.)

Genauer Bericht über die von B. u. E. vorgenommenen Arterien-, Venen-, Schilddrüsen- und Nierentransplantationen; die Arbeit eignet sich nicht zu einem kürzeren Referate. Wir wollen hier nur erwähnen, dass bei der Schilddrüse für die Homoio- und Heterotransplantationen der Beweis des dauern-

den Bestandes der Implantate noch aussteht. Bei Autoimplantationen scheinen die Erfolge von Payr und Christiani jeden Zweifel auszuschliessen. B. u. E. selbst konnten nur in einem Falle mit grosser Wahrscheinlichkeit von einer Funktionsübernahme durch die implantirte Schilddrüse bei Autoplastik sprechen. Auch bei der Nierenimplantation steht der Beweis noch aus, dass man Nieren von einem Thiere auf ein anderes der gleichen Art mit dem Erfolge dauernder anatomischer und funktioneller Erhaltung überpflanzen kann. Dagegen zeigen die Versuche B.'s u. E.'s, ebenso wie die anderer Autoren, dass autoplastische Nierenimplantationen vollen Erfolg bringen können, Erfolg auch in funktioneller Hinsicht. P. Wagner (Leipzig).

177. Ueber Gelenktransplantation; von Prof. E. Lexer. (Arch. f. klin. Chir. XC. 2. 1909.)

L. theilt in Kürze das mit, was nach seinen bisherigen Erfahrungen für künftige Gelenktransplantationen wichtig erscheint.

Bei der Schnittführung ist darauf zu achten, dass die künftige Naht nirgends über die verpflanzten Theile hinwegzieht. Die Freilegung der zu ersetzenden Gelenkgegend muss daher durch einen möglichst grossen Lappenschnitt erfolgen. Das Präpariren des Gelenkdefektes wird am besten nicht unter Blutleere ausgeführt. Von der Gelenkhaut sind im Defekte alle gesunden Reste zu schonen; ebenso sind die Sehnenansätze an dem neuen Knochen zu befestigen. Als Transplantationsmaterial dienen am besten wegen schwerer Verletzungen und wegen trockener angiosklerotischer Nekrose amputirte Glieder, ferner Kniegelenke von Kinderlähmungen, die durch Arthrodesen versteift werden mussten. Das Präpariren des zu verpflanzen Gelenkes oder (bei halber Gelenktransplantation) des Gelenkendes ist für die gute Einheilung von grösster Wichtigkeit. Bei der Transplantation von halben Gelenken hat L. das Einkeilen geübt oder die Verbindung mit frischen Knochenbolzen vermittelt; bei ganzen Gelenken sucht er jetzt ohne jede Befestigung auszukommen. Die Enderfolge der Gelenktransplantation können erst nach langer Zeit beurtheilt werden; die ersten Fälle liegen jetzt 1 1/2 Jahre zurück. P. Wagner (Leipzig).

178. Wie lange nach dem Tode oder nach der Amputation bleibt der Knochen bezüglich seiner Keimfreiheit transplantationsfähig? von Dr. W. Bergemann. (Arch. f. klin. Chir. XC. 2. 1909.)

Die Versuche sind auf Veranlassung von Lexer unternommen worden und ergaben, dass jedenfalls in den ersten 12 Stunden nach dem Tode ein wesentlicher Keimgehalt im Knochen nicht zu erwarten ist. Soweit nur dieser berücksichtigt zu werden braucht, würde demnach innerhalb der angegebenen Zeit einer Verwendung des Leichenknochens zur Plastik nichts im Wege stehen. Später dürfte eine praktische Verwerthung kaum in Frage kommen. Auch an den Knochen amputirter Beine konnte durchschnittlich 14—18 Stunden lang Keimfreiheit des verimpften Knochenmaterials festgestellt werden.

P. Wagner (Leipzig).

179. Zur Histologie des freitransplantirten periostgedeckten Knochens beim Menschen; von Dr. A. Læwen. (Arch. f. klin. Chir. XC. 2. 1909.)

Den Inhalt dieser Arbeit bildet das Ergebniss der histologischen Untersuchung eines mit Erfolg in

einen Humerusdefekt implantierten periostgedeckten Tibiastückes; die Transplantation war unmittelbar nach der Resektion des sarkomatös erkrankten oberen Humerusendes vorgenommen worden. Die Ausbildung eines Recidivs machte 78 Tage später die Exartikulation des Armes im Schultergelenke nöthig und ermöglichte die mikroskopische Untersuchung des in den Humerusrest eingewachsenen Knochenstückes. Die wesentlichsten Ergebnisse waren folgende: „1) Die Vaskularisation des implantirten Tibiastückes war in den 78 Tagen fast vollkommen wieder hergestellt. 2) In dem ganzen eingepflanzten Tibiastück waren die Knochenhöhlen zumeist leer oder sie enthielten nur noch geschrumpfte Kerne oder schollige Kernreste. 3) An der Oberfläche des abgestorbenen Knochens fand sich dort, wo er mit seinem Periost im Zusammenhang geblieben war, eine reichliche Knochenneubildung. 4) In allen Theilen des implantirten Tibiastückes finden sich die Zeichen eines Auflösungsprocesses des abgestorbenen implantirten Knochens und zwar zumeist in Form der lacunären Resorption. 5) Hand in Hand mit der Knochenresorption geht die Substitution des toten Knochens durch Anbildung von neuer Knochensubstanz. 6) An der Oberfläche des das Lager für den implantirten Knochen bildenden Humerusrestes findet sich ebenfalls eine starke vom Periost ausgehende Osteophytenbildung.“

P. Wagner (Leipzig).

180. Knochennaht und Knochenbolzung; von Dr. A. Hoffmann. (Arch. f. klin. Chir. XC. 2. 1909.)

Ausser bei den schlecht geheilten Frakturen, bez. Pseudarthrosen, bei denen nur eine blutige Behandlung in Frage kommt, werden in der Payr'schen Klinik principiell und frühzeitig alle Patella-, Olekranon- und Gelenkbrüche operirt. Von den vielen Naht- und Fixationsmethoden bedient sich Payr nur der Drahtnaht mit Silber- oder Aluminiumbronce- und der Knochenbolzung, die mit einem Tibiaspahn vorgenommen wird und hauptsächlich bei Pseudarthrosen angewendet wird. Die einfachere von beiden Methoden ist zweifellos die Naht. Die Knochenbolzung stellt den grösseren Eingriff dar; sie hat den Vorzug, dass kein Fremdkörper angesetzt wird, ferner den, dass meist sofort nach der Implantation eine ausgezeichnete Fixation der Fragmente vorhanden ist. Nach einigen Wochen tritt aber eine Periode der Lockerung ein, die eine besonders scharfe Controle erheischt, wenn man eine Verbiegung an der Frakturstelle vermeiden will. Eine Ueberlegenheit der Knochenbolzung gegenüber der Naht hat H. nicht feststellen können.

P. Wagner (Leipzig).

181. Experimentelle und klinische Erfahrungen über die Arthrodesen durch Knochenbolzung; von Dr. P. Frangenheim. (Arch. f. klin. Chir. XC. 2. 1909.)

Med. Jahrb. Bd. 304. Hft. 1.

Zur Versteifung paralytischer Gelenke bedient sich Lexer eines Verfahrens, das er als *Knochenbolzung* bezeichnet. Die Methode wurde bisher nur zur Versteifung des Fussgelenkes und einigemal zur Arthrodesen des Kniegelenkes benutzt. Das Bolzungsmaterial wurde in den meisten Fällen dem Kranken selbst entnommen, und zwar ein Stück der Fibula, das mit oder ohne Periost implantirt wurde. Einfacher und bequemer ist die Verwendung von frischem Amputationsmaterial, wenn es zur Hand ist. Am Kniegelenk ist die Bolzung schwieriger auszuführen, als am Fussgelenk. Alle bisher ausgeführten Bolzungen verliefen mit einer Ausnahme reaktionslos, gleichgiltig, welches Material zur Arthrodesen benutzt wurde.

Wie beim Menschen, so wird auch beim Thiere macerirt Material schneller resorbirt als lebendes. Es ist auch beim Thiere nicht mit Sicherheit zu entscheiden, ob eigenes oder fremdes Material bei der Bolzung vorzuziehen ist. Ob die Mitnahme des Periosts von Werth ist, muss dahin gestellt bleiben. Die Schnelligkeit, mit der der Bolzen eliminirt wird, ist Schwankungen unterworfen, vielleicht hängt sie von verschiedenen Umständen (Alter, Widerstandskraft u. dgl.) ab. Im Bereiche des Gelenkknorpels findet man am implantirten Knochen fast ausschliesslich Resorptionserscheinungen, in der Spongiosa und der Markhöhle aber Vorgänge, die neben der Resorption zu einem Ersatze des alten Knochens durch neugebildetes Knochengewebe führen.

P. Wagner (Leipzig).

182. Gegenwärtiger Stand der Nagel-extension; von Dr. Fr. Steinmann. (Arch. f. klin. Chir. LXXXIX. 4. 1909.)

Die von St. 1907 unter dem Namen *Nagelextension* beschriebene Methode befestigt bei der Extensionsbehandlung der Frakturen den Zug mittels Nägel oder Stifte, die in die Epiphyse des peripherischen Fragments eingetrieben werden, mag die Befestigung nun mittels beiderseits eingetriebener Nägel oder eines einzigen perforirten Stiftes geschehen. Das Hauptbedenken, das gegen diese Methode erhoben wurde, ist, dass sie für längere Zeit eine offene Knochenverletzung setze und deshalb die Gefahr einer Infektion an sich trage. Nach den Erfahrungen der Praxis sind diese Bedenken nicht begründet, wenn eine genaue Asepsis gehandhabt wird. St. ist zu den schlanken cylindrischen Nägeln zurückgekehrt und hat zur Verhütung der Lockerung einen besonderen Apparat construirt, der die Nägel in ihrer Stellung festhält und ihre Drehung um eine sagittale Axe verhindert. Die Vorzüge der Methode sind eine starke Zugwirkung, Schmerzlosigkeit, Freilassen des Gliedes von einem reizenden oder schnürenden Heftpflasterverband zur gymnastischen Behandlung.

P. Wagner (Leipzig).

183. Die Epiphysenlösung des Schenkelhalses und ihre Folgen. Ein Beitrag zur Lehre der Coxa vara und valga adolescentium; von Dr. O. Fittig. (Arch. f. klin. Chir. LXXXIX. 4. 1909.)

F. wünscht zur Entscheidung der Frage beizutragen, ob die Coxa vara adolescentium durch statische Abbiegung oder durch traumatische Lösung

der Epiphyse entsteht. Er kommt zu folgendem Ergebniss: „Die statische Entstehung der Coxa vara adolescentium ist in keinem Falle bewiesen, also lediglich eine Hypothese. Keine ihrer verschiedenen Erklärungen genügt zum Verständniss der Hauptabiegung der Epiphyse nach rückwärts. Statisch überhaupt nicht zu erklären sind die Coxa valga und anteflexa, die sich aber dem Krankheitsbild nach von der Coxa vara nicht abtrennen lassen. Dagegen ist Sprengel's traumatische Erklärung der Coxa vara eine in zahlreichen Fällen bewiesene Thatsache. In erweiterter Auffassung schafft sie uns an Stelle der verschwommenen und widerspruchsvollen Vorstellung von der Coxa vara statica essentialis das klare Bild des Bruches in der Schenkelhals-Epiphysenfuge mit seinen verschiedenen Endzuständen, der sogen. Coxa vara oder valga und der Rückwärts- oder Vorwärtsabiegung des Schenkelhalses.“ P. Wagner (Leipzig).

184. Die Osteoklasten zur Beseitigung der pathologischen Anteversion als Vorakt der Luxationsbehandlung; von Reiner in Wien. (Ztschr. f. orthop. Chir. XXIII. 1909.)

Die Anteversion des Schenkelhalses verschuldet die meisten Recidive nach gelungener Reposition der congenitalen Hüftluxation. Schon Schede hat darum den Schenkelhals durch eine allerdings complicirte Operation richtig zu stellen versucht, nachdem der reponirte Kopf genügende Stabilität aufwies. R. will das gleiche Ziel durch Osteoklasten vor der Reposition erreichen und macht zwischen beiden Akten eine Pause von mindestens 3 Monaten.

Vulpus (Heidelberg).

185. Contribution à l'étude du traitement des ankyloses de la hanche par la méthode de l'interposition musculaire; par le Dr. Louis Bec. (Thèse de Paris 1909.)

Die Methode besteht hauptsächlich darin, dass durch einen halbmondförmigen, mit der Concavität nach oben gerichteten Schnitt, der grosse Trochanter freigelegt, abgesägt und mit den daran haftenden Muskeltheilen beiseite geschoben wird, worauf man an die Pfanne kommt, den feststehenden Oberschenkelkopf abmeisselt und nun aus der medianen Seite des M. gluteus min. ein Bündel abpräparirt und an das transversale Ligament des Acetabulum annäht. Der Schenkel wird hierauf an seinen Platz gebracht, der Trochanter durch einen Stift befestigt, dann wird genäht und drainirt. Man legt einen Henneguin'schen Apparat an und beginnt mit den Bewegungen so frühzeitig wie möglich. Bei den zwei, auf diese Weise behandelten Kr., die B. beobachten konnte, war das erzielte Resultat ein ausgezeichnetes. Beide Pat. konnten weite Touren unternehmen und schwere Arbeit leisten. E. Toff (Braila).

186. Isolierte Fraktur des Trochanter major; von O. Meyer in Heidelberg. (Arch. f. Orthop. VIII. 1. 1909.)

Die seltene Verletzung war bei dem in der Vulpus'schen Klinik beobachteten Manne durch Muskelzug und zugleich wohl durch direkte Gewalt entstanden. Der Trochanter war medialwärts verlagert, die Gesässmuskulatur sehr erschlaft. Vulpus (Heidelberg).

187. Die isolirten Frakturen des Trochanter major und minor; von D. J. Feinen. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XCIX. 3—6. 1909.)

Mittheilung aus dem Kölner Bürgerhospital über 6 isolirte Frakturen am Trochanter major und eine isolirte Epiphysenlösung des Trochanter minor. Die 6 Frakturen waren direkte Frakturen. Aus dem klinischen Bilde wurde stets mit Wahrscheinlichkeit die Diagnose auf Trochanterfraktur gestellt, die dann durch das Röntgenbild bestätigt wurde. Die Therapie bestand in Anlegen einer Bardenheuer'schen Extension. Die Heilungsdauer betrug im Durchschnitt 4—5 Wochen. P. Wagner (Leipzig).

188. Die Resektionsdeformität des Kniegelenks; von Lehr in Dresden. (Ztschr. f. orthop. Chir. XXIII. 1909.)

L. hält es für geradezu unvermeidlich, dass mit der Zeit an dem im Kindesalter resecirten Bein eine Deformität auftritt in ganz typischer Weise: Beugung, Adduktion und Innenrotation des Unterschenkels. Diese zu verhüten, giebt es nur ein Mittel: Das Unterlassen jeglicher Knierektion im Kindesalter.

Ist die Deformität bereits eingetreten, so kann sie durch Osteotomie in der Resektionsnarbe oder in deren Nachbarschaft beseitigt werden. Die Geraderichtung muss durch lange Nachbehandlung gesichert werden. Vulpus (Heidelberg).

189. Eine typische periostale Callusbildung am Condylus internus femoris nach Knielastorsionen; von Dr. G. Preiser. (Arch. f. klin. Chir. XC. 1. 1909.)

Die von Stieda als „typische Fraktur am unteren Femurende“ beschriebene Erkrankung ist nach Pr.'s Ansicht gar nicht so selten, wenn man nur darauf achtet, dass sie erst einige Wochen nach dem Unfall durch den sichtbar werdenden Callusschatten im Röntgenbilde nachweisbar wird. Pr. vermag 10 weitere Beobachtungen anzuführen, aus deren Entstehungsgeschichte und den zumeist in Zeitabständen aufgenommenen Röntgenbildern folgendes hervorgeht: 1) dass anscheinend mehrere Entstehungsmöglichkeiten des fraglichen Knochenschattens gegeben sind, dass es sich aber meistens um gar keine Fraktur handelt, sondern um eine *periostale Callusbildung*; denn der Knochenschatten bildet sich erst in der 2. bis 3. Woche nach der Verletzung; 2) dass es sich meistens um ein *indirektes Trauma*, nämlich eine Durchbiegung des Knies im Sinne der Herstellung eines Genu valgum handelt; 3) dass der Knochenschatten später wieder verschwindet, d. h. also, dass der Knochen, wie jeder Callus, der nicht belastet wird, später wieder resorbiert werden kann; 4) dass der von Stieda erhobene Befund eines Abbruchs des Condylus internus etwas sehr seltenes vorstellt. P. Wagner (Leipzig).

190. Zur Casuistik der congenitalen habituellen Luxation der Patella; von Dr. E. Hoffmann. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XCIX. 3—6. 1909.)

Ein 3jähr. Knabe mit angeborener, completer, intermittirender Luxation der Patella nach aussen. In dem Bestreben, die Kniescheibe nach innen zu leiten, löste H. den Ansatz des Lig. patellae mit dem Periost und einer dünnen Knochenlamelle des Schienbeins ab, frischte an der Innenseite der Tibia eine Knochenstelle an und befestigte hier mittels eines Nagels die abgemeisselte Knochenlamelle mit dem Lig. patellae. Heilung mit normaler Funktion des Kniegelenks und der Kniescheibe.

Nachdem nunmehr fast 5 Jahre seit der Operation verflossen sind, und die jüngst vorgenommene Untersuchung ergeben hat, dass das Kniegelenk vollkommen normal funktioniert, die Patella an ihrer richtigen Stelle bleibt und eine weitere Entwicklung des Genu valgum nicht nur nicht eingetreten ist, sondern keine Spur eines Genu valgum festgestellt werden konnte, so wird man in diesem Falle von einem vollen Dauerresultat sprechen dürfen.

P. Wagner (Leipzig).

191. Der Musculus tibialis ant. und die Pathogenese des statisch-mechanischen Plattfusses; von Giani in Rom. (Ztschr. f. orthop. Chir. XXIII. 1909.)

Genau anatomische Untersuchungen haben G. gezeigt, dass ziemlich häufig die vordere Insertion des Tib. ant. am Metatarsale I sehr schwach ausgeprägt ist oder fehlt. Und weiter konnte er feststellen, dass der Ausfall dieser vorderen Insertion die adducirende Wirkung des Muskels verschwinden lässt. Ein solcher Fuss ist also durch die Besonderheit des Muskelansatzes zur Plattfussbildung disponiert.

Vulpus (Heidelberg).

192. Zur Behandlung der Unterschenkelbrüche; von Dr. Schrecker. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XCIX. 3—6. 1909.)

Bericht über 100 Fälle von Bruch beider Unterschenkelknochen bei Soldaten. Für Prognose und Therapie der Unterschenkelbrüche ist die genaue Kenntniss von Art und Sitz der Fraktur von grosser Bedeutung; aus diesem Grunde ist eine sachgemässe Röntgenaufnahme vor Beginn der Behandlung anzustreben. Bei der Behandlung der Unterschenkelbrüche ist der Hauptwerth auf eine Beseitigung der Dislokation zu legen. Stärkere Callusbildung ist als nachtheilig zu vermeiden. Die Erlaubniss zum Aufstehen ist erst dann zu ertheilen, wenn die gebrochenen Knochen vollkommen fest geworden sind. Nachträgliche Eingriffe zur Beseitigung fehlerhafter Stellungen sind möglichst zu vermeiden, die Mobilisirung der versteiften Gelenke ist zu verwerfen. Als Behandlungsmethode ist der Extensionsverband nach Bardenheuer zu wählen, da er der einzige Verband ist, der den physiologischen Verhältnissen Rechnung trägt.

P. Wagner (Leipzig).

193. Ein Fall von subcutaner Talusfraktur; von Kawamura in Tokio. (Arch. f. Orthop. VIII. 1. 1909.)

Der Talus war durch die Tibia zerquetscht und zersprengt. Beide Talusstücke wurden exstirpiert. Der funktionelle Erfolg war günstig. Vulpus (Heidelberg).

194. Die neuropathischen Gelenkerkrankungen und ihre Diagnose durch das Röntgenbild; von Dr. R. Levy und Dr. K. Ludloff. (Beitr. z. klin. Chir. LXIII. 2. 1909.)

Die Vortheile der Röntgenaufnahme bei Arthropathien bestehen neben der Möglichkeit genauer Beobachtungen der Vorgänge am Knochen in dem grossen Werthe, den sie für die Stellung der Diagnose haben kann, wenn die Erkrankung des Nerven-

systems noch keine deutlichen Symptome aufweist. Die Vff. theilen aus der Breslauer chirurg. Klinik 22 Fälle von neuropathischen Gelenkerkrankungen mit und geben auf 16 vorzüglich ausgeführten Tafeln die röntgenographischen Befunde. Die merkwürdigste Erscheinung, die allen Fällen, einerlei welcher Lokalisation, gemeinsam ist, stellt der Widerspruch zwischen Knochenzerstörung und Atrophie dar. Charakteristisch für die neuropathischen Gelenkaffektionen ist die grosse Neigung zur Bildung freier Körper. Dabei fehlen die subjektiven Symptome, die dafür als besonders typisch gelten, wohl immer. Was die klinischen Erscheinungen anlangt, so braucht man eine Trennung zwischen Tabes und Syringomyelie nicht einzuhalten; denn ein wesentlicher Unterschied besteht in den Veränderungen an den erkrankten Gelenken nicht. Ein Theil der neuropathischen Gelenkerkrankungen — die des Fusses — gehört eigentlich zu den Spontanfrakturen; diese und die Spontanfrakturen der Röhrenknochen selbst können unmöglich ohne primäre Störung der Knochen verständlich werden, und dass eine solche vom Nervensystem abhängig sein kann, hat auch Virchow nicht bestritten. Dagegen wenden sich die Vff. gegen eine Bezeichnung der Arthropathien als einer Arthritis deformans bei Tabes oder nach Tabes trotz der grossen anatomischen Aehnlichkeit beider Krankheiten. Die Vff. haben in einem Falle gesehen, dass auch im Verlaufe einer Syringomyelie, die an einer Stelle zu Arthropathien neurotischer Art geführt hatte, in einem anderen Gelenke eine echte Arthritis deformans entstehen kann. „Diese Erkenntniss verdanken wir der Anwendung des Röntgenverfahrens. Es hat uns gelehrt, diese beiden Krankheitsbilder leicht von einander zu trennen und setzt uns in den Stand, allein an Radiogrammen eine neuropathische Gelenkerkrankung zu diagnostizieren.“

P. Wagner (Leipzig).

195. Beitrag zur Kenntniss der posttraumatischen Ossifikationen; von Dr. A. Pfister. (Arch. f. klin. Chir. LXXXIX. 4. 1909.)

Pf. glaubt nicht, dass es sich bei den posttraumatischen Ossifikationen stets um Knochenabsprengungen oder Knochenabscesse (Stieda, Vogel) handelt, sondern meist um durch Quetschungen entstandene Knochenbildungen. Diese traumatischen Ossifikationen lassen eine beinahe physiologische Rückbildungsfähigkeit erkennen und verdanken ihre Entstehung einer Hyperplasie durch einen im Anfange manchmal erkennbaren, entzündlichen Reiz traumatischer und chemischer Art. Pf. schlägt für alle diese Verknöcherungen den einheitlichen Namen: *frakturlose Callusbildungen* vor. Die Definition würde also lauten: Frakturlose Callusbildungen sind Verknöcherungen im peri-paraostealen, intermuskulären und tendinösen Gewebe, die ausnahmslos einer stumpfen Gewalt, bei Fehlen einer Fraktur und zumeist auch einer

Äusseren Wunde ihre Entstehung verdanken und die nach einer Periode gesteigerten Wachstums in der Regel einer beträchtlichen Rückbildung verfallen.

P. Wagner (Leipzig).

196. **Ueber Knochenpanaritien**; von Dr. W. Ohm. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XCIX. 4. 1909.)

Das ossale Panaritium ist eine traumatische Entzündung, deren Ursprung im subcutanen Gewebe liegt. Bei der *Behandlung* leistet die conservative Behandlung mit Saugglas und namentlich die mit Stauungsbinde vielmehr als die operative.

Bei 12 operierten Kr. der Bier'schen Klinik betrug die durchschnittliche Behandlungsdauer 40.3 Tage; bei 8 Kr. war die Funktion des betr. Gliedabschnittes aufgehoben; bei 20 konservativ mit Saugglas behandelten Kr. betrug die durchschnittliche Behandlungsdauer 35.6 Tage; 14 zeigten normale Beweglichkeit; bei 33 konservativ mit Stauungsbinde behandelten Kr. betrug die durchschnittliche Behandlungsdauer 23.5 Tage; 26mal wurde volle Funktion erzielt.

Die Stauungshyperämie leistet also am meisten:

„1) Die Behandlung ist konservativ; 2) sie ist schmerzlos; 3) sie bewahrt vor Knochennekrosen oder führt zu rascher Demarkation und geringer Sequestrierung; 4) sie setzt keine Schädigung durch das Messer, schützt also die schlummernden Regenerationskräfte; 5) sie unterstützt und beschleunigt den Wiederaufbau von verlorengegangenen Gewebe; 6) sie führt aus allen diesen Gründen am schnellsten zur Heilung und 7) garantiert ein gutes funktionelles Resultat.“

P. Wagner (Leipzig).

197. **Die Durchlochung der Pupillenschwarten**; von Dr. Schnaudigel. (Arch. f. Ophthalmol. LXX. 1. p. 123. 1909.)

Schn. hatte sehr gute Operationsergebnisse bei bisher 8 Augen mit einer „Scheren nach Art der Wecker'schen, deren Branchenfederung genau auscalibriert sein muss, und die an Stelle der Scherenklingen ein Ringmesser trägt mit subtil hineingreifender Zunge“. Das Instrument wird von *W. Walbe Nachfolger* in Heidelberg angefertigt.

Bergemann (Husum).

198. **Ein Beitrag zur Kenntniss der Irisgeschwülste**; von Dr. E. Franke. (Arch. f. Ophthalmol. LXX. 2. p. 332. 1909.)

Die von F. durch Iridektomie entfernte linsengrosse Irisgeschwulst hatte in der Mitte einen Hohlraum, „dessen Wandung zum Theil von einer scheinbar lichtstärkeren Membran begrenzt war. Der andere Theil des Umfanges wird direkt von den Zellen begrenzt, welche einen einheitlichen Charakter zeigen und zum überwiegenden Theil die Geschwulst ausmachen. Es finden sich verschieden grosse polygonale Zellen von epithelartigem Charakter mit bläschenförmigem Kern und schön entwickelten Kernkörperchen und Chromatinnetz. Die Zellen liegen ohne Zwischensubstanz eng nebeneinander. Nur in den peripherischen Theilen der Geschwulst sind die intercellulären Lymphspalten deutlich erweitert, so dass das Bild im Ganzen an ein flüssigkeitsreiches Deckepithel erinnert. Auch das Zellenprotoplasma ist hier flüssigkeitsreich, so dass an vielen Stellen die Neubildung ein wabiges Aussehen bekommt. Das Protoplasma ist hier zum Theil so stark verflüssigt, dass nur das Spongionplasma erhalten

geblieben ist, und andererseits viele Zellen, bez. Kerne mit schmalem Protoplasmasaum, inmitten grösserer Lücken liegen.“ Diese Zellen treten eng heran an ein ziemlich reich entwickeltes Gefässnetz, „so dass man den Eindruck erhält, dass dieselben in genetischem Zusammenhange mit der Gefässwand stehen und von deren Perithel ihren Ausgang genommen haben. Hierfür sprechen auch die vereinzelt Mitosen, welche in dem Perithel der Gefässwände sich finden. Zerstreut über die ganze Geschwulst liegen verzweigte pigmenthaltige Zellen und freies Pigment.“ Das Auge ist jetzt 2 1/2 Jahre frei von Rückfall geblieben.

F. theilt nicht den von Anderen vertretenen Standpunkt, dass solche Augen von vornherein entfernt werden sollen. Wenn die Entfernung der Geschwulst technisch ausführbar ist, soll jedenfalls erst die Ausschneidung versucht werden. Die Enukleation dürfte erforderlich sein nur bei sicherem Nachweis von Sarkom. Reine Formen von Endo-, bez. Peritheliomen gestatten abwartendes Verhalten, weil sie gutartig verlaufen können, wie z. B. in der Parotis, der Dura mater und in den Sehnervenscheiden.

Bergemann (Husum).

199. **Experimentelle Untersuchungen über Gifteinwirkungen auf die Linse**; von Dr. Kuwabara. (Arch. f. Augenhkde. LXIII. 2. p. 121. 1909.)

K. prüfte in der Römer'schen Klinik nach sorgfältig erprobtem Verfahren die Wirkung der verschiedensten anorganischen und organischen Giftstoffe auf die Linse im Reagenzglas. Die Ergebnisse der mühevollen und zeitraubenden Versuche sind auf Uebersichtstafeln zusammengestellt. „Aus diesen Untersuchungen ergibt sich, dass im normalen menschlichen Organismus bereits Stoffwechselprodukte vorkommen, wie beispielsweise Ammoniumcarbonat und -carbamat, welche die Fähigkeit haben, in der sehr verdünnten Lösung die Linse bereits zu schädigen. Ebenso treffen wir in Stoffwechselanomalien, wie Diabetes, Substanzen an (β -Oxybuttersäure, Acetessigsäure, deren Ammoniumsalze u. s. w.), denen analoge Wirkung auf die Linse zukommt.“ Die Römer'sche Anschauung, „dass Cataracta senilis durch die Einwirkung von cytotoxischen intermediären Stoffwechselprodukten auf die Linse entstehen könne“, gewinnt durch K.'s Ermittlungen neue Unterlagen, auf denen die Forschung in diesem Gebiete weiter arbeiten kann.

Bergemann (Husum).

200. **Der Einfluss der künstlichen Verdauung auf die Specificität des Linseneiweisses**; von R. Wissmann. (Arch. f. Ophthalmol. LXXI. 1. p. 150. 1909.)

Verfüttertes Linseneiweiss als Antigen; von Dr. Börnstein. (Ebenda p. 165.)

Vorwort zu beiden Abhandlungen; von Prof. Schirmer. (Ebenda p. 149.)

Schirmer äussert sich über die in seiner Klinik angestellten Arbeiten folgendermaassen: „Die beiden folgenden Arbeiten gehen von dem gemeinsamen Gesichtspunkte aus, festzustellen, wie

sich das Linseneiweiss bei der Verdauung verhält, ob es durch dieselbe seine spezifische Gruppierung verliert oder ob es in unveränderter Gruppierung resorbiert wird. Diese Frage hat heute ein aktuelles Interesse, seit Römer durch Verfütterung eines aus Linseneiweiss hergestellten Präparates die Entwicklung des Altersstaars aufzuhalten versucht. Für die wissenschaftliche Fundirung dieser Therapie ist es Vorbedingung, dass die in den Magen eingeführte Linse nach der Verdauung in ihrer spezifischen Gruppierung in den Körpersäften auftritt; denn nur so kann sie Römer's hypothesische, im Blute kreisende Linsencytotoxine verankern und unschädlich machen. Ich liess die Lösung dieser Frage auf zwei verschiedenen Wegen

versuchen, durch Herrn Wissmann auf dem physiologisch-chemischen, durch Herrn Börnstein auf dem biologischen Wege. Ersterer sollte feststellen, ob das Linseneiweiss durch Verdauung in vitro die Fähigkeit verliert, gegen das Serum mit Linsen gespritzter Kaninchen zu präcipitiren; Letzterer untersuchte, ob das Serum mit Linsen gefütterter Thiere gegen Linsenlösung präcipitirt. In beiden Fällen war das Ergebniss, dass die Verdauung die spezifische Gruppierung des Linseneiweisses zerstört.“ Die Schlüsse, die Sch. hieraus für die Römer'sche Staarbehandlung zieht, hat er in der Deutschen med. Wochenschrift mitgetheilt, vgl. diese Jahrb. CCCIII. p. 217.

Bergemann (Husum).

IX. Hygiene und Staatsarzneikunde.

201. **Ueber die Desinfektionswirkung des Bügels in der Prophylaxis von Infektionskrankheiten;** von Dr. Karl Švehla. (Arch. f. Hyg. LXX. 4. p. 373. 1909.)

Diese Wirkung ist recht beträchtlich. Šv. empfiehlt Aerzten, die ansteckende Krankheiten behandeln, einen langen Leinwandmantel, der nach jedem Gebrauche angefeuchtet und gebügelt wird. Dippe.

202. **Protozoën und Selbstreinigung;** von Dr. C. S. Stokvis. (Arch. f. Hyg. LXXI. 1. p. 46. 1909.)

St. schiebt die Selbstreinigung, d. h. die Vernichtung der Bakterien in der Hauptsache den Protozoën und namentlich den Flagellaten zu. Tödtet man diese durch Cyankali, dann bleibt die Selbstreinigung aus. Dippe.

203. **Stérilisation au moyen de l'ozone des eaux filtrées de l'usine de Saint-Maur; augmentation du nombre des bassins filtrants;** par le Dr. Roux. (Ann. d'Hyg. etc. 4. S. XI. p. 481. Juin 1909.)

R. berichtet als Vorsitzender des Preisgerichtes über ein Preisausschreiben der Pariser Wasserwerksverwaltung für Wasserreinigungsverfahren. Die Stadt Paris erhält täglich 210—290000 ccm Quellwasser, dem, da es besonders im Spätherbst nicht ausreicht, 30—40000 ccm filtrirten Marne-wassers durch die Wasserwerke von St. Maur und Ivry beigelegt werden. Die Versuche ergaben, dass die Ozonverfahren nach Marmier-Abraham und nach Siemens ausgezeichnet wirken und die im Wasser enthaltenen Bakterien so gut wie völlig vernichtet wurden. Die Commission schlägt daher Versuche im Grossen vor und befürwortet den Antrag der Verwaltung, Anlagen nach beiden Systemen zunächst für 1200000 Frs. zu errichten.

Walz (Stuttgart).

204. **A propos de la signification du bacillus coli dans les eaux potables. Etude de ce bacille dans les eaux de Toulouse;**

par le Dr. Guiraud et H. Maudoul. (Ann. de l'Inst. Pasteur XXII. 11. p. 917. 1908.)

Die Untersuchungen ergaben einen bestimmten Zusammenhang zwischen dem Vorhandensein des Colibacillus in den Gewässern von Toulouse und dem Grade der Verunreinigung der letzteren. Er ist ein Gradmesser für die Verunreinigung. In Filtergalerien ist die Zahl der Colibacillen von dem Wasserdrukke abhängig. Gleichmässiger Druck ist Vorbedingung für gute Filtration, der Colibacillus ist nicht als gleichgültiger Saprophyt im Wasser anzusehen, sondern bietet für den Hygieniker das grösste Interesse dar. Walz (Stuttgart).

205. **La glace et la conservation des denrées alimentaires par le froid;** par Fr. Schoofs. (Ann. d'Hyg. etc. 4. S. XI. p. 516. Juin 1909.)

Die Hygiene hat zu verlangen, dass natürliches, wie künstliches Eis nur dann zu Speisezwecken verwendet wird, wenn es von ganz einwandfreiem Wasser stammt und auf dem Transporte mit grösster Reinlichkeit behandelt wird. Eiskästen sind ganz unvollkommene Hilfsmittel, denen Kühlräume mit guter Ventilation weit vorzuziehen sind; doch dürfen auch in letztere nur Nahrungsmittel von tadelloser Beschaffenheit eingebracht werden.

Walz (Stuttgart).

206. **Ueber die Unterscheidung der Menschen- und Thierknochen;** von T. Wada. (Vjhrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. XXXVII. 2. p. 265. 1909.)

Beim Menschenknochen ist die durchschnittliche Zahl der Havers'schen Kanäle viel geringer, ihre Weite dagegen viel grösser als beim Thierknochen. Die Knochen der Neugeborenen könnten, was das Verhalten der Havers'schen Kanäle betrifft, mit Affenknochen verwechselt werden, unterscheiden sich aber dadurch von diesen, dass die Grenzen zwischen den Havers'schen und den interstitiellen Knochenlamellen verwischt und die concentrischen An-

ordnungen der Knochenlücken um die Havers'schen Kanäle weniger ausgeprägt sind als beim Affenknochen. Bei der Untersuchung verbrannter Knochen werden am besten Gelatine-Einbettungspräparate hergestellt und bei auffallendem Lichte mikroskopiert. Ist der Knochen unvollständig verbrannt, so muss er vorher auf's Neue in einem Porzellantiegel verbrannt werden, bis er dunkelgrau erscheint. Bei ganz weiss calcinirten Knochen müssen die Gelatine-Einbettungspräparate vor dem Einschliessen gefärbt werden. Woltemas (Solingen).

207. Verletzungen in der Umgebung des Kehlkopfeinganges durch Selbsterhängen; von A. Lesser. (Vjrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. XXXVII. 2. p. 217. 1909.)

Bei 2 Personen, die sich in stehender Stellung erhängt hatten, fand L. Verletzungen am Kehlkopfeingange. Bei der einen eine schwach blutig infiltrierte Zerreiſung von 2 mm Tiefe am rechten Rande der Epiglottis, bei der anderen eine stecknadelkopfgrosse Blutung unter unversehrter Oberfläche im rechten Ligamentum aryepiglotticum. Bei beiden bestand eine akute katarrhalische Schwellung der Schleimhaut der Umgebung des Kehlkopfeinganges. Woltemas (Solingen).

208. Respiration pulmonaire intra-utérine. *Surnatation, radiographie;* par L. Funck-Brentano. (Ann. d'Hyg. etc. 4. S. XI. Mars 1909.)

Verzögerte Geburt bei engem Becken. Vorfal der Nabelschnur, die mehrfach reponirt wurde, Kraniotomie und Extraktion, die linke Lunge war lufthaltig. Zu Zweifeln an der forensischen Bedeutung der Lungenprobe können derartige, bei Spontangeburt nicht beobachtete Fälle keinen Anlass geben. Woltemas (Solingen).

209. Beitrag zur Kenntniss der Prostituirten-Individualität; von J. Kyrle. (Sond.-Abdr. a. d. Ztschr. f. Bekämpf. d. Geschlechtskrankh. Leipzig 1908. Joh. Ambr. Barth.)

Nach Befragung von etwa 100 Prostituirten, die in der Klinik für Syphilidologie und Dermatologie in Wien behandelt wurden, ist K. zu der Ansicht gekommen, dass die meisten nicht durch Schädigungen in der Kindheit und Schulzeit, sondern durch äussere Verhältnisse im Erwerbsleben zu ihrem Berufe kommen, dass das Hauptmoment der Wunsch nach Gelderwerb bei geringer Anstrengung und angenehmer Lebensweise ist, dass sie in der Prostitution nichts Schimpfliches sehen, und dass sie für ihr Alter den Wunsch haben, sie möchten sich soviel erübrigen, um selbst eine Wohnung gründen zu können, in der sie jüngere Prostituirte aufnehmen. Woltemas (Solingen).

210. Le scepticisme thérapeutique de J. J. Rousseau; par le Dr. Cabanès. (Bull. gén. de Thér. CLVIII. 2. p. 33. 1909.)

J. J. Rousseau, der an schweren Harnstörungen litt, nahm es den Aerzten sehr übel, dass sie ihm nicht helfen konnten; in Folge dessen findet man in seinen Werken viele sehr scharfe gehässige und verächtliche Aussprüche über die Schulmedizin. Gegen Ende seines Lebens, als er von der Unheilbarkeit seiner Erkrankung überzeugt war, dachte er milder über die Aerzte, lehnte aber nach Möglichkeit alle Versuche seiner Freunde, ihm Autoritäten zuzusenden, ab. Hervorragend sind seine hygienischen Anschauungen, zu deren Popularisirung er sehr beitrug. Seine hygienischen Rathschläge für einen Gichtkranken können auch jetzt noch als mustergültig betrachtet werden. Fischer-Defoy (Quedlinburg).

C. Bücheranzeigen.

1. Eine neue Hypothese über Ursachen und Wesen bösartiger Geschwülste; von Prof. Dr. Otto Aichel. München 1908. J. F. Lehmann. 8. 36 S. (1 Mk. 50 Pf.)

Der Kern dieser neuen Hypothese besteht in der Annahme, „dass ein Leukocyt mit irgend einer somatischen Zelle (desselben Individuums) sich durch Amphinixis vereinige“. Abgeleitet wird diese Behauptung lediglich aus dem Gedankengange, dass „in der Verbindung ihrer (d. h. des Leukocyten und der betreffenden somatischen Zelle) Vererbungseinheiten das der Carcinomzelle oder Sarkomzelle bis in's kleinste entsprechende Bild“ gegeben würde. Versé (Leipzig).

2. Klinische Spektroskopie; von Otto Schumm. Jena 1909. Gustav Fischer. Gr. 8. VI u. 133 S. mit 12 Taf. u. 39 Abbild. im Texte. (6 Mk.)

Sch. möchte mit diesem Buche die Spektroskopie als klinische Untersuchungsmethode empfehlen. Er behandelt vorzugsweise Blut, Galle, Harn. Sämmtliche Spektren sind nach frischen Präparaten selbst gezeichnet, das Ganze macht den Eindruck grosser Sorgfalt und Zuverlässigkeit und giebt das auf diesem Gebiete zur Zeit zu Leistende gut wieder. Dippe.

3. Real-Encyclopädie der gesammten Heilkunde. Herausgeg. von Prof. Albert Eulenburg. VII. Bd. *Hypnon—Kondylom.* 4. gänzlich umgearb. Aufl. Berlin u. Wien 1909. Urban u. Schwarzenberg. Gr. 8. XI u. 896 S. mit 110 Abbild. im Texte, 2 schwarzen u. 5 farbigen Tafeln. (28 Mk.)

Auch dieser Band enthält eine Reihe werthvoller Aufsätze: Hypnotismus von O. Binswanger, Hypochondrie, Hysterie von Th. Ziehen,

Impfung von Peiper, Irrenanstalten, Irrenbehandlung, -gesetzgebung, -statistik von Cramer, Kaiserschnitt von Schauta, Katarakt von Laqueur, Keratitis von Reuss, Knie von A. Köhler und noch manches Andere. Die Tafeln gehören zu Impetigo, Iritis, Katayma, Keratoconus, Knie.

Dippe.

4. **Atlas der Anatomie des Mediastinum im Röntgenbilde;** von Prof. Fr. Albin Hoffmann. Leipzig 1909. Dr. Werner Klinkhardt. 25 Tafeln in Lichtdruck. (12 Mk.)

Atlas der Elektropathologie; von Dr. S. Jellinek. Berlin u. Wien 1909. Urban u. Schwarzenberg. 230 meist farbige Abbildungen auf 96 Tafeln u. 16 Textfiguren. (35 Mk.)

Hoffmann ging von dem Gedanken aus, dass wir einen guten Röntgenatlas des gesunden Menschen brauchen, um krankhafte Veränderungen mit diesem diagnostischen Hilfsmittel erkennen und richtig beurtheilen zu können. Er wählte sich das Mediastinum aus, weil wir diesem mit unseren sonstigen Untersuchungsmethoden nur mangelhaft beikommen können und weil zu hoffen ist, dass uns gerade in dieser wichtigen Gegend die Röntgenstrahlen werthvolle Aufschlüsse geben werden. Auf den 25 Tafeln ist das Mediastinum in den verschiedensten Stellungen nach allen Richtungen hin durchleuchtet; jeder Tafel ist eine schematische Zeichnung zur schnellen Orientirung beigegeben. — Sicherlich ein werthvolles Werk.

Die vortrefflichen Abbildungen des Atlas von Jellinek behandeln Schädigungen des menschlichen Körpers durch elektrische Starkströme, Materialschäden durch solche Ströme, Organ- und Materialschäden durch Blitzschlag. J. hat sich seit langer Zeit besonders eingehend mit diesen Dingen beschäftigt und Viele werden ihm dankbar dafür sein, dass er seine grossen Erfahrungen und das Ergebniss seiner Sammlungen der Allgemeinheit zugänglich gemacht hat.

Dippe.

5. **Einführung in die Psychiatrie. Mit specieller Berücksichtigung der Differentialdiagnose der einzelnen Geisteskrankheiten;** von P. Th. Becker. 4. vermehrte u. veränderte Aufl. Leipzig 1908. Georg Thieme. 8. V u. 228 S. (4 Mk.)

Der neuen Auflage dieses wohl ziemlich verbreiteten Compendium ist ein bisher 2jähriges Commando seines Verfassers zur Sommer'schen Klinik in Giessen zu Statten gekommen. Die Nachteile, die jedes Compendium in sich bergen muss, haben sich auch in diesem kleinen Buche natürlich nicht vermeiden lassen, im Ganzen darf man aber wohl sagen, dass sein Verfasser ein klares und scharf — vielleicht zu scharf — umrissenes Bild von der gegenwärtigen klinischen Psychiatrie zu geben verstanden hat. Bumke (Freiburg i. B.).

6. **Frühsymptome bei Geisteskrankheiten;** von Walter Fuchs in Emmendingen. Eberswalde 1908. Max Gelsdorf. 8. 37 S. (1 Mk.)

„Wir werden, auf die Frühstaffel der Ursachen verzichtend, zufrieden sein, wenn wenigstens die ersten Sturmzüge nicht unbemerkt vorüberziehen, ja oft genug schon recht zufrieden sein müssen, wenn wir der folgenden Sturmfluth eine Mässigung in schweren Dauerverheerungen abtrotzen können.“ Um diesem Zwecke zu dienen, bespricht F.: Vererbung, Entartung, Uebermenschen und Untermenschen, Antisocialität, Selbstmord, Verblödung. Und er kommt zu der „zuverlässigen Regel, dass ein Stigma, ein Defekt nicht ausreicht zur Erzeugung psychischer Katastrophen... Stets wird das Gesetz der psychischen Betriebsgemeinschaft Geltung behalten, aus dem allerdings der Paragraph hervorragt, dass die Gefahren der Zukunft in direktem Verhältniss stehen zur Zahl der familial-individuellen Partialdefekte und zu dem Virulenzgrad von deren Antisocialität“.

Haymann (Freiburg i. B.).

7. **Das Grenzgebiet der Epilepsie. Ohnmachten, Vagusanfälle, Vertigo, Migräne, Schlafsymptome und ihre Behandlung;** von Sir W. R. Gowers. Uebersetzt von L. Schweiger. Leipzig u. Wien 1908. Franz Deuticke. 8. 116 S. (3 Mk.)

Diese Schrift des bekannten Londoner Nervenarztes verdient in Anbetracht des wichtigen, darin behandelten Gegenstandes eine eingehende Besprechung. Wenn nämlich einerseits die Grenzen der Epilepsie durch Einbeziehung der sogenannten Aequivalente sehr erweitert wurden, so macht sich andererseits neuerdings das Bestreben geltend, zahlreiche Zustände und Symptome als „epileptoid“ von der Epilepsie s. s. abzugrenzen. G. versucht auf Grund reicher persönlicher Erfahrung eine Abgrenzung der diagnostisch recht schwierigen Grenzfälle zu geben. Im 1. Capitel wird die *Synkope* besprochen. Sie ist gegenüber dem petit mal-Anfall durch allmählicheren Eintritt der Bewusstlosigkeit, ferner durch das Fehlen danach auftretender verkehrter Handlungen gekennzeichnet. Cirkulationsstörungen im Gehirn scheinen beiden Zuständen zu Grunde zu liegen, die eine Hemmung oder Lösung nervöser, das Bewusstsein vermittelnder Verbindungen (Dendriten!) bewirken. Als *Vagusanfälle* bezeichnet G. länger dauernde Störungen der Funktion des Pneumogastricus, die subjektiver Natur sind, oft mit psychischen Erscheinungen (Todesahnung) verquickt erscheinen. Treten vasomotorische Symptome in den Vordergrund, so ergeben sich „*vaso-vagale*“ Anfälle. Diese Zustände werden oft dem Bilde der Hysterie eingeordnet, „das alles verbirgt, was es nur decken soll“. Hierbei tritt keine Schwächung des Bewusstseins, wohl aber eine gewisse Störung der geistigen Funktionen auf (Denkerschwerung, Gefühl der Unwirk-

lichkeit der Umgebung). Hier wird auf die ziemlich häufigen Beziehungen dieser Zustände zur Migräne hingewiesen. Im 3. und 4. Capitel wird der Schwindel besprochen. Nur der Ohrenschwindel hat Aehnlichkeit mit dem gleichartigen epileptischen Aequivalente. Sich anschliessende Krämpfe sind ein sicherer Beweis für Epilepsie. Auch bei Ohrenschwindel wird Bewusstseinsverlust beobachtet. Im Schlafe können beide Formen auftreten. Der Pseudo-Ohrenschwindel ist durch das Fehlen objektiver Veränderungen am Ohre gekennzeichnet. Bei schweren Formen des Ohrenschwindels hält G. die operative Zerstörung beider Labyrinth für angezeigt, allerdings muss die damit bedingte Taubheit stark in Rechnung gezogen werden. Das 5. Capitel ist den Beziehungen zur Migräne gewidmet. Bei der optischen Aura ist die Dauer von grosser Wichtigkeit: bei Epilepsie erstreckt sie sich nur über Minuten, bei Migräne über $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Stunde. Sensorische Symptome (Kriebeln und Stechen im Arme) sind nicht ganz selten im Bilde der Migräne, namentlich wenn sie bilateral auftreten. Fieberanfälle mit Kopfschmerz stellen bei Kindern Migräneäquivalente vor. Die Migräne kann der Epilepsie als Prodromalsymptom vorangehen; es können auch Migräneanfälle in epileptische übergehen. Endlich kann sich Epilepsie als „Folge der intensiven Schmerzen aus Migräne entwickeln“. Die wichtigsten Beziehungen der beiden Krankheiten bestehen „in den häufigen Fehldiagnosen“. Erfolglosigkeit der Brombehandlung und Beeinflussung der Anfälle durch Trinitrin und Migränin sprechen für Migräne. Unter den im 6. Capitel behandelten Schlafstörungen ist die Erwähnung des „Aufschreckens“ von Interesse, das G. auch bei Erwachsenen bis zum 30. Jahre beobachtet hat, ohne dass Epilepsie vorlag. Die von Friedmann beschriebenen narkoleptischen Anfälle gehören nach G. der Epilepsie an, dafür spricht seine Erfahrung an 30000 (!) Epileptikern.

Ref. hat sich mit einer gedrängten Inhaltsübersicht begnügen müssen. Die vielen, sehr kurzen Krankengeschichten erlauben kein Urtheil über die Berechtigung der Diagnose im Einzelfalle. Der Hauptwerth des Buches liegt in der Zusammenstellung eines reichen Materials an diagnostisch interessanten Fällen. Die gebotenen diagnostischen Hülfen sind thatsächlich gering, stets stösst man auf den Hinweis, dass „Uebergangsformen“ der geschilderten Zustände zur Epilepsie vorkommen. Einzelne Missverständnisse hätte der Uebersetzer ausmerzen sollen: auf Seite 97 ist von „dem hervorragenden deutschen Chemiker Höchst“ die Rede.

Voss (Greifswald).

8. Beiträge zur Lehre vom engen Becken.

III. Theil: *Geburtsverlauf und Therapie beim engen Becken*; von Dr. Hugo Glöckner, ehem. Assistent an der Kgl. Universitäts-Frauenklinik zu Halle u. Berlin. Leipzig 1908. Georg Thieme. 8. 80 S. (2 Mk. 50 Pf.)

G.'s Schrift giebt zunächst in 16 nach verschiedenen Gesichtspunkten angelegten Tabellen einen Ueberblick über 12253 Geburten bei Beckenge. Hierunter sind nicht weniger als 3321 Fälle aus der Berliner Universitätsfrauenklinik. 6912 Geburten oder 56.4% verliefen spontan, 5341 oder 43.6% wurden operativ beendet. Von 10643 Müttern starben 169 oder 1.6%; von den Kindern 2506 oder 20.4%. Die Mortalität bei spontaner Entbindung betrug für die Mütter 22 oder 0.3%, für die Kinder 402 oder 5.8%; die Mortalität nach Operationen betrug für die Mütter 147 oder 2.7%, für die Kinder 2104 oder 39.4%.

Im Anschluss an seine Tabellen bespricht G. den Geburtsverlauf bei den einzelnen Graden von Beckenverengerung und die verschiedenen Operationen.

Das von G. zusammengestellte Material stammt aus den verschiedensten Quellen; er kann mit Recht hervorheben, dass eine derartige Zusammenstellung von gleichem Umfange vorher noch nicht dagewesen ist. Es war jedenfalls eine unendlich mühsame Arbeit, deren Früchte allerdings zunächst in keinem Verhältniss zur aufgewandten Mühe stehen.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

9. Taschenbuch der Untersuchungsmethoden und Therapie für Dermatologen und Urologen;

von Dr. A. Freiherr v. Notthafft. 5. Aufl. Leipzig 1908. Max Gelsdorf. Kl. 8. VI u. 280 S. (Geb. 6 Mk.)

Das dem Dermatologen und Urologen wohlbekannte Büchlein ist um 4 Druckbogen vermehrt in 5. Auflage erschienen. Die Abschnitte, die von den Arzneimitteln, der Therapie und Elektrotherapie handeln, sind einer umfassenden Bearbeitung unterzogen, so dass die Besitzer älterer Auflagen gut thun werden, auch diese neueste zu erwerben. Für den, der dieses Buch noch nicht kennt, sei gesagt, dass es in aller Kürze alles Wissenswerthe bringt, zur Auffrischung des Gedächtnisses daher ausgezeichnet geeignet ist, ohne den Anspruch zu erheben, ein gutes Lehrbuch ersetzen zu wollen. Das Specialisten-Verzeichniss ist dieses Mal in loser Form angehängt. Möge das Buch zu seinen alten Freunden noch recht viel neue hinzu erwerben.

Brauns (Dessau).

Jahrbücher

der

in- und ausländischen gesammten Medicin.

Bd. 304.

1909.

Heft 2.

A. Originalabhandlungen und Uebersichten.

Bericht über die Leistungen auf dem Gebiete der Anatomie des Centralnervensystems im Laufe der Jahre 1907 und 1908.¹⁾

Herausgegeben von

Professor L. Edinger in Frankfurt a. M. und Dr. Adolf Wallenberg in Danzig.

IX. Medulla oblongata, Kerne der Hirnnerven. (Siehe auch Capitel III.)

545) Streeter, G. L., The peripheral nervous system in the human embryo at the end of the first month. Amer. Journ. of Anat. VIII. 3. p. 252. 1908. 3 Taf., 1 Fig.

546) Streeter, G. L., The nuclei of origin of the cranial nerves in the 10mm human embryo. Anat. Record II. 3. p. 111. 1908. 2 Fig.

547) Low, A., Description of a human embryo of 13—14 mesodermic somites. Journ. of Anat. a. Physiol. LXII. p. 237. April 1908. Dem Ref. nicht zugänglich. Ref. in Folia neurobiol. II. 1. p. 50. 1908.

Der 2.6mm lange Embryo besitzt eine frontal und caudal offene Medullarplatte, alle drei Hirnbläschen, die Sehblasen sind in engem Kontakt mit dem Ektoderm. Das Infundibulum ist eben angelegt. Im Hinterhirn lassen sich 7 Neuromeren unterscheiden. Das Ganglion acustico-faciale liegt zwischen 3. und 4. Neuomer, das Gehörfeld dorsal vom 5. Neuomer bis zum oberen Ende des 4.

548) Meek, Alexander, The segments of the vertebrate brain and head. Anat. Anzeiger XXXI. p. 408. 1908. 5 Fig.

Verhältniss der Hirnnervenursprünge zu den 13 Hirn- und 15 $\frac{1}{2}$ Kopf-Segmenten bei Kaulbars-Embryonen.

549) Dohrn, Anton, Studien zur Urgeschichte des Wirbelthierkörpers. 25. Der Trochlearis. Mitth. a. d. zoolog. Station zu Neapel XVIII. 2. 1907. 13 Taf.

550) Barbieri, C., Ricerche sullo sviluppo dei nervi cranici nei teleostei. Morphol. Jahrb. XXXVII. 2 u. 3. p. 161. 1907. 2 Taf.

551) Kappers, C. U. Ariëns, Phylogenetische Verlagerungen der motorischen Oblongatakerne, ihre Ursache u. Bedeutung. Neurol. Centr.-Bl. p. 834. 1907. 4 Fig.

Die motorischen Kerne des III., VI. und XII. Hirnnerven der Vertebraten wandern im Laufe der Phylogenese dorsalwärts, der des VII. und ein Theil des X.

ventralwärts. K. bringt diese Wanderung in Beziehung zu den mit diesen Kernen verbundenen (cortico-bulbären und tecto-bulbären) Fasersystemen.

552) Kappers, C. U. Ariëns, Weitere Mittheilungen bezüglich der phylogenetischen Verlagerung der motorischen Hirnnervenkerne. Der Bau des autonomen Systemes. Folia neurobiol. I. 2. p. 157. 1908. 11 Textfig.

553) Kappers, C. U. Ariëns, u. H. Vogt, Die Verlagerung der motorischen Oblongatakerne in phylogenetischer u. teratologischer Beziehung. Neurol. Centr.-Bl. p. 958. 1908. 2 Fig.

554) Kappers, C. U. Ariëns, Weitere Mittheilungen über Neurobiotaxis. II. Die phylogenetische Entwicklung des horizontalen Schenkels des Facialiswurzelkniees. Folia neurobiol. II. 3. p. 255. 1908.

555) Kappers, C. U. Ariëns, Eversion and inversion of the dorso-lateral wall in different parts of the brain. Journ. of comparative Neurol. a. Psychol. XVIII. 4. 1908. 5 Fig.

Ebenso wie das Vorderhirn in seinem dorsalen Abschnitt bald nach aussen (*Amia calva*), bald nach innen gedreht ist (*Galeus canis*), lässt auch die dorsolaterale Hälfte der Oblongata bei verschiedenen Selachiern ein derartiges Verhalten erkennen: Eversion bei *Hexanchus*, Inversion bei *Galeus*, mittlere Stellung bei *Chimaera monstrosa*.

556) Horsley, Sir Victor, Note on the existence of *Reissner's* fibre in higher vertebrates. Brain CXXI. 1908. 13 Fig.

557) Kohnstamm u. Quensel, Zur Innervation der Augenbewegungen. 80. Vers. deutscher Naturf. u. Aerzte in Köln vom 20. bis 26. Sept. 1908. Gemeinsch. Sitzung d. Abtheil. f. Neurol., Anat. u. Physiol. 22. Sept. Neurol. Centr.-Bl. p. 983.

558) Bernheimer, St., Bemerkungen zu Dr. U. Tsuchida's Arbeit über die Ursprungskerne der Augenbewegungsnerven u. s. w. Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XLIV. Beil.-Heft p. 224. 1906.

Gegen Tsuchida (s. vor. Bericht) hält B. an der Existenz eines unpaaren Mediankerns bei Affen und an

¹⁾ Schluss; vgl. Jahrb. CCCIV. p. 1.

seiner physiologischen Bedeutung für die Innervation des Sphincter pupillae fest.

559) Gramagna, A., Sopra le terminazioni nervose nei muscoli estrinseci dell'occhio del coniglio adulto. *Giorn. Accad. Med. Torino* LXX. 7 e 8. p. 330. 1907. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

560) Trendelenburg, W., u. O. Bumke, Die Beziehungen der Medulla oblongata zur Pupille. *Münchn. med. Wchnschr.* LIV. 28. 1907.

Polemik gegen Bach.

561) Trendelenburg, W., u. O. Bumke, Experimentelle Untersuchungen zur Frage der *Bach-Meyer*-schen Pupillencentren in der Medulla oblongata. *Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde.* XLV. 10. p. 353. 1907. 14 Abbild.

562) Trendelenburg, W., u. O. Bumke, Die Beziehungen der Medulla oblongata zur Pupille. *Münchn. med. Wchnschr.* LIV. 28. 1907.

Die Vff. konnten Bach's Resultate: Lichtstarre und Miosis nach Freilegung der Rautengrube, nicht bestätigen.

563) Marinesco, Parhon et Goldstein, Sur la nature du ganglion ciliaire. Réunion biologique de Bucarest, in *Compt. rend. de la Soc. de Biol.* LXIV. p. 88. 1908. Ref. in *Folia neurobiol.* I. 5. p. 689. 1908.

Das Ganglion enthält 1) Zellen mit kurzen, knotigen und verzweigten Fortsätzen, die im Innern der Kapsel endigen; 2) Zellen mit kurzen und langen Fortsätzen; 3) dendritenreiche Zellen, darunter „gefensterte“, die Glomeruli bilden wie die Sympathicus-Zellen der Spinalganglien. Zellenveränderungen nach Läsion der Cornea, noch stärker bei Mitverletzung der Iris. Das Ganglion gehört zu den sympathischen.

564) Grossmann, M., Ueber die intrabulbären Verbindungen des Trigemini zum Vagus. *Arbeiten a. d. neurol. Inst. d. Wiener Universität* XIII. 1907.

565) Kohnstamm, O., u. F. Quensel, Studien zur physiologischen Anatomie des Hirnstammes. I. Der Nucleus loci coerulei als sensibler Kern des oberen Trigemini-Metamers. *Journ. f. Psychol. u. Neurol.* XIII. p. 89. 1908. 6 Fig.

566) Kohnstamm, O., u. F. Quensel, Der Nucleus loci coerulei als sensibler Kern des oberen Trigemini-Metamers. 33. Wandervers. d. südwestdeutschen Neurol. u. Irrenärzte in Baden-Baden am 30. und 31. Mai 1908. Ref. in *Neurol. Centr.-Bl.* p. 641. 1908 u. *Deutsche Ztschr. f. Nervenheilkde.* XXXVI. p. 57. 1908.

567) Mahaim, La portion motrice du trijumeau. *Journ. f. Psych. u. Neurol.* XIII. 1908.

568) Hülles, Eduard, Zur vergleichenden Anatomie der cerebralen Trigeminiwurzel. *Festschr. f. Obersteiner* zur Feier d. 25jähr. Bestehens d. Neurol. Inst. a. d. Universität Wien p. 469. 1907. 4 Abbild.

569) Rossi, Ottorino, Clinical and experimental contribution to the knowledge of the anatomy of trigeminal nerve. *Journ. f. Psychol. u. Neurol.* IX. 5 u. 6. p. 215. 1907. 9 Fig.

570) Londen, D. M. van, Untersuchungen betreffend den centralen Verlauf des Nervus trigeminus nach intracranialer Durchschneidung seines Stammes. *Petrus Camper* Deel 4. Aft. 3. p. 285. 1907. 2 Taf. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

571) Sarlo, Eugenio de, Sulle alterazioni istologiche del ganglio di Gasser in seguito alla nevrorosi secondo Thiersch dei rami sottorbitali del trigemello. *Clinica moderna* XII. 29. p. 346.

572) Bremer, John Lewis, Aberrant roots and branches of the abducent and hypoglossal nerves. *Journ. of comp. Neurol. a. Psychol.* XVIII. 6. p. 619. 1908. 9 Fig.

573) Parhon, C., et J. Minea, L'origine du facial supérieur chez l'homme. *Presse méd.* p. 521. Août 17. 1907.

In einem Falle von Zerstörung der vom Facialis superior versorgten Muskeln durch Epitheliom zeigten sich Nissl-Veränderungen in der ersten dorsalen Gruppe des Facialis kernes und in einzelnen Zellen der Nachbargruppen.

574) Gianelli, A., Sul nucleo di origine del faciale superiore. *Rivista di Patol. nerv. e ment.* 1906.

50 Jahre alte Verletzung des Stirnastes des Facialis hatte u. A. zur Atrophie eines Kernes geführt, der in einer Ausbuchtung des hinteren Längsbündels lag. Der VII-Kern war intakt geblieben.

575) Bishop Harman, N., The origin of the facial nerve. *Brit. med. Journ.* Nov. 9. p. 1294. 1907. Dem Ref. nicht zugänglich, Ref. in *Folia neurobiol.* I. 3. p. 444. 1908.

Der obere Facialis besitzt sein Centrum ebenso im Facialis kernes wie der untere.

576) Zabriskie, Edwin G., Some remarks on the facial nucleus. *Neurographs* I. 1. p. 47. March 20. 1907.

Nissl-Untersuchung in 2 Fällen von peripherischer Facialislähmung ergab neben Abnahme der Zellendegeneration in frontalen Ebenen des Facialis kernes die vollständige Integrität einer ventro-lateralen Zellengruppe dieses Kernes.

577) Hudovernig, Carl, Beiträge zur mikroskopischen Anatomie u. zur Lokalisationslehre einiger Gehirnnervkerne (Nervus hypoglossus, vagus u. facialis). *Journ. f. Psychol. u. Neurol.* IX. p. 137. 1907; X. p. 247 u. XI. p. 26. 1908. 23 Fig.

Von der medicinischen Fakultät der königl. ungar. Universität in Budapest mit dem Balogh-Kálmán'schen Millenniumspreise ausgezeichnete Preisarbeit.

578) Nageotte, J., The pars intermedia or nervus intermedius of Wrisberg, and the bulbo-pontine gustatory nucleus in man. *Review of Neurol. a. Psych.* July 1906. 8 Fig.

579) Solomowicz, Julian, Vom Centrum der Submaxillardrüse. *Neurol. Centr.-Bl.* p. 724. 1908.

Exstirpation der Submaxillardrüse bei 2 Hunden führte zu Nissl-Degeneration von Zellen im Bereiche des Deiters'schen Kernes und von vereinzelt Zellen der Substantia reticularis, auf der gleichen Seite mehr als auf der gekreuzten.

580) Winkler, C., The central course of the nervus octavus and its influence on motility. *Verhandel. d. Koninkl. Akad. van Wetensch. te Amsterdam. Tweede Sectie.* Deel XIV. Nr. 1. Amsterdam 1907. 24 Plates.

581) Winkler, Labyrinthonus. *Internat. Congress f. Psych. u. Neurol.*, Amsterdam 2. bis 7. Sept. 1907. Autoreferat in *Folia neurobiol.* I. 1. p. 87. 1907.

582) Winkler, C., The nervous system of a white cat, deaf from its birth. A contribution to the knowledge of the secondary systems of the auditory nerve fibres. *Koninkl. Akad. van Wetensch. te Amsterdam. Proc. of the Meetings of Saturday* Sept. 26. 1908. (Oct. 28. 1908.)

583) Lange, S. J. de, Quelques remarques à propos de l'article du prof. A. van Gehuchten intitulé: Recherches sur la terminaison centrale du nerf cochléaire. *Névrx* IX. 1. p. 53. 1907. 1 Fig.

584) Gehuchten, A. van, Réponse à M. de Lange. *Névrx* IX. 1. p. 59. 1907.

585) Kishi, K., Ueber den Verlauf der peripherischen Fasern des Nervus cochleae im Tunnelraum. *Vorl. Bericht. Arch. f. Ohrenhde.* LXXIII. (Festschr. f. *Herm. Schwartz*.) p. 71. 1907. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

586) Hülles, Eduard, Beiträge zur Kenntniss der sensiblen Wurzeln der Medulla oblongata beim Menschen. *Arb. a. d. Neurol. Inst. a. d. Wiener Univ.* XIII. 1907.

Bezüglich des Verhältnisses der (peripherischen) Schwann'schen Scheide zur (centralen) Glia-scheide nähern sich Cochlearis und Vagus dem Verhalten lumbaler Spinalwurzeln (die Schwann'sche Scheide endet schon weit von der Oblongata), während der Trigemini sich mehr dem Verhalten cervikaler Wurzeln nähert, aber immerhin noch in relativ grosser Entfernung von der Eintrittsstelle seine Scheide verliert.

Nur ausnahmsweise war eine Bifurkation der Wurzelfasern nach ihrem Eintritte in die Oblongata zu constatiren.

587) Brouwer, Bernhardus, Over doofstomheid en de acustische Banen. Inaug.-Diss. Amsterdam 1909. 23 Fig.

588) Voit, Max, Zur Frage der Verästelung des Nervus acusticus bei den Säugethieren. Anat. Anzeiger XXXI. p. 635. 1907. 4 Abbild.

589) Sluiter-Valeton, M. T., Die Markscheidenentwicklung an den Fasern des Nervus octavus im centralen Nervensystem. Inaug.-Diss. Amsterdam 1907. 4 Taf., 20 Fig. [Dem Ref. nicht zugänglich. Ref. in Folia neurobiologica I. 4. p. 557. 1908.]

590) Alexander, G., u. H. Obersteiner, Das Verhalten des normalen Nervus cochlearis im Meatus auditorius internus. Ztschr. f. Ohrenhkd. LV. 1 u. 2. 1908. 3 Fig.

591) Gehuchten, A. van, Les cellules du ganglion de Scarpa chez l'homme adulte. Névrose IX. 3. p. 277. 1907. 8 Fig.

592) Kohnstamm, Oskar, Centrale Verbindungen der Vestibulariskerne. Centr.-Bl. f. Physiol. XXII. 2. p. 54. 1908.

593) Huguenin, Eine bisher übersehene Wurzel des N. glossopharyngeus u. vagus. Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte Nr. 20. 1907. Ref. im Neurol. Centr.-Bl. p. 1119. 1907.

Uebergang eines grossen Theiles der sensiblen IX- und X-Fasern in die spinale Trigeminuswurzel. Die Geschmacksfasern gelangen grösstentheils in den Fasciculus solitarius.

594) Blumenau, L., Zur Frage über die Vaguskerne des Menschen. Neurol. Centr.-Bl. p. 658. 1908. 2 Fig.

Golgi- und Nissl-Präparate machen es wahrscheinlich, dass eine dorso-mediale Gruppe des Seitenstrangkernes dem motorischen Vaguscentrum als laterale Gruppe zugerechnet werden muss.

595) Alfeewski, N. A., Beitrag zur Lehre der sensiblen u. motorischen Kerne des N. vagus. Moskauer Dissert. Wratschbnaja Gazeta 1907. [Dem Ref. nicht zugänglich. Ref. in Folia neurobiologica I. 4. p. 554. 1908.]

Der Stilling'sche dorsale Vagus Kern innerviert die Kehlkopfmuskeln, der ventrale die Muskeln des Schlundes und des oberen Theiles der Speiseröhre. Dem Ganglion nodosum entstammen die sensiblen Fasern des Kehlkopfes und die Depressorfasern, dem Ganglion jugulare die sensiblen Fasern des Schlundes und des oberen Oesophagus.

596) Alfeewski, Ueber die sensiblen u. motorischen Kerne des N. vagus. Moskauer Dissert. Russki Wratsch 1908. Ref. in Folia neurobiologica II. 3. p. 274. 1908.

Bei Kaninchen und Hunden wurden einzelne Aeste des Vagus ausgerissen und die Nissl-Degenerationen der Kerne, sowie der Ganglia jugularia et nodosa studirt. Der dorsale Vagus Kern ist (conform mit den Ergebnissen der von Gehuchten'schen Schule) motorischer Kern für Kehlkopf, Lunge, Herz (Larynx am weitesten caudal), der ventrale Vagus Kern für Pharynx, oberen Theil des Oesophagus und Baueingeweide, letztere vom caudalsten Kernabschnitte. Die sensible Innervation der Respirationsorgane geschieht vom Ganglion nodosum, die der Verdauungsorgane vom Ganglion jugulare.

597) Shima, R., Zur vergleichenden Anatomie des dorsalen Vagus Kernes. Arb. a. d. Neurol. Inst. a. d. Wiener Univ. XIV. 2. p. 190. 1908. 6 Abbild. im Text.

598) Tricomi-Allegra, Giuseppe, Nota sulle connessioni bulbari del vago. Anat. Anzeiger XXX. p. 407. 1907.

599) Kohnstamm, O., u. J. Wolfstein, Versuch einer physiologischen Anatomie der Vagusursprünge u. des Kopfsympathicus. Journ. f. Psych. u. Neurol. VIII. 1907. 15 Fig. im Text u. 1 Taf.

600) Marinesco et Parhon, Recherches sur les noyaux moteurs d'origine du nerf pneumogastrique et sur les localisations dans ces noyaux. Journ. de Neurol. 1907. Ref. im Neurol. Centr.-Bl. p. 894. 1907.

Der dorsale motorische Vagus Kern zerfällt in 2 fron-

tale parallele Zellenreihen, die spinalwärts sich vereinigen und eine distale, letztere innerviert den Magen; der ventrale Vagus Kern (N. ambiguus) besitzt 1) eine proximale „dichte“ Zellengruppe, deren dorsomedialer Theil wahrscheinlich die Pharynxmuskeln, deren lateraler Theil die Oesophagusmuskeln innerviert, deren unterer Theil für den Cricothyreoideus bestimmt ist; 2) eine spinale Gruppe für die durch den Recurrens versorgten Larynxmuskeln; 3) und 4) lateral von den ersten beiden Gruppen liegende Zellenanhäufungen, deren Funktion noch unbekannt ist (Herzinnervation?).

Der Ref. W. hat schon vor längerer Zeit die Ansicht ausgesprochen, dass beim Menschen der frontale und mediale Abschnitt des N. ambiguus die Schluckbewegungen, der spinale und laterale Theil die Kehlkopfmuskeln beherrscht.

601) Ikegami, K., u. K. Yagita, Ueber den Ursprung des Lungenvagus. Mitth. d. med. Gesellsch. zu Okayama Nr. 206. 31. März 1907. 2 Taf.

602) Kosaka, K., u. K. Yagita, Ueber den Ursprung des Herzvagus. Mitth. d. med. Gesellsch. zu Okayama Nr. 211. 31. Aug. 1907. 8 Fig.

603) Broeckert, Etude de l'intervention du sympathique dans l'innervation motrice du larynx. Arch. internat. de Laryngol. etc. XXIV. 6. p. 847. 1907.

Der Halssympathicus theiligt sich bei Hunden nicht an der motorischen Innervation des Kehlkopfes.

604) Sgobbo, Gerardo, Se in seguito a lesioni del laringeo inferiore si determinano, come negli altri nervi, processi degenerativi e regenerativi. Arch. ital. Laringol. XXVI. 4. p. 160. 1906. Mit Taf.

605) Grynfeldt, E., et E. Hédon, Recherches anatomiques sur les ganglions nerveux du larynx chez le chien. Arch. internat. de Laryngol. etc. XXIV. 6. p. 835. 1907.

606) Ascenzi, Odoardo, Sul fascio di Krause (Uomo). Riv. Patol. nerv. e ment. XII. 2. p. 52. 1907. Mit Fig.

607) Lesbre, F. X., et F. Maignon, Sur l'innervation des muscles sterno-mastoïdiens et trapèze. Acad. des Sc. CXLVI. p. 84. Séance du 13 Janv. 1908. [Dem Ref. nicht zugänglich. Ref. in Folia neurobiologica I. 4. p. 552. 1908.]

Während sich die motorischen Fasern für den M. sterno-mastoideus, cleido-mastoideus und trapezius, bez. deren Homologa bei Thieren ohne Schlüsselbein in einem einzigen Nervenbündel, dem Accessorius, vereinigen, erhält sich die ursprüngliche Metamerie in den sensiblen Nerven dieser Muskeln.

608) Mineff, Michael, Le plancher du quatrième ventricule. (Etude morphologique.) Névrose IX. 25. Janv. 1908.

Nachprüfung der Angaben von Retzius u. A. an reichem Materiale. Keine Schnitte, nur Aufsichtspräparate. Nichts wesentlich Neues.

609) Sanchez-Herrero, Abdón, E studio anatomico del mielencefalo. El Siglo méd. LIV. p. 86. 1907. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

610) Kattwinkel, W., u. L. Neumayer, Ueber den Verlauf der sogen. Helweg'schen Dreikantenbahn oder v. Bechterew's Olivenbündel (Fasciculus parolivaris). Deutsche Ztschr. f. Nervenheilkde. XXXIII. p. 229. 1907. 1 Abbild., 1 Taf.

Degeneration der Dreikantenbahn Helweg's nach Zerstörung lateraler Theile des Hirnschenkelfusses bis zum 4. Dorsalsegment abwärts; nur die feinen Fasern der Bahn degenerirten. Verbindungen mit der Olive werden beschrieben.

611) Zingerle, H., Ueber die Nuclei arciformes der Medulla oblongata. Neurol. Centr.-Bl. p. 194. 1908. 5 Fig.

Die Nuclei arciformes sind caudal verlagerte Brückenkerne, die Fibræ arciformes externae anteriores Analoga der Brückenarme. Bei congenitalem Kleinhirnmangel fehlen Kerne und Fasern.

612) Católa, G., Ein Fall von Heterotopie des Nucleus arciformis. Neurol. Centr.-Bl. p. 505. 1907. 3 Fig. Verlagerung des Nucleus arciformis in das Innere der Pyramiden.

613) Oeconomakis, Milt., Ueber einen früheren Fall von Heterotopie des Nucleus arcuatus. Neurol. Centr.-Bl. p. 1158. 1907. 3 Fig.

Früher als Católa hat Oe. im Arch. f. Psych. XXXIX. einen Fall von Heterotopie des Nucleus arcuatus veröffentlicht, der sich neben der Verlagerung dieses Kernes in das Innere des Pyramidenstranges und des Seitenstranges durch starke Entwicklung der Fibræ arciformes externae anteriores und posteriores auszeichnete.

614) Hofmann, Franz, Die obere Olive der Säugethiere, nebst Bemerkungen über die Lage der Cochlearisendkerne. Eine vergleichend anatomische Studie. Arb. a. d. Neurol. Inst. a. d. Wiener Univ. XIV. p. 77. 1908. 36 Abbild. im Text.

615) Mirto, Gerolamo, Sulla trabecola cinerea dell'encefalo umano: ricerche istofisiologiche e antropologiche. Pisani, Giorn. Patol. nerv. e ment. XXVII. 1 e 2. p. 95. 1906. 1 Taf.

616) Schaffer, Karl, Ueber ein abnormes Bündel des menschlichen Rhombencephalon. Kurze Mittheilung. Neurol. Centr.-Bl. p. 738. 1907. 6 Fig.

617) Reicher, K., Zur Kenntniss der scheinbar abnormen Bündel im Ponsgebiete. Neurol. Centr.-Bl. p. 404. 1908. 10 Fig.

618) Smith, G. Elliot, On another form of anomaly in the cerebro-pontine tract. Review of Neurol. a. Psych. p. 363. 1907. 3 Abbild.

619) Essick, Charles R., The corpus pontobulbare — a hitherto undescribed nuclear mass in the human hind brain. Amer. Journ. of Anat. VII. p. 119. 1907. 12 Fig.

620) Orzechowski, Kasimir v., Ein Fall von Missbildung des Lateralrecessus. Ein Beitrag zur Onkologie des Kleinhirnbrückenwinkels. (Bemerkungen über Neurome u. abirrende Nervenfasern im Rückenmark u. über die „fuchsinophilen Körperchen“.) Arb. a. d. Neurol. Inst. a. d. Wiener Univ. XIV. p. 406. 1908. 10 Abbild. im Text u. 1 Taf.

621) Smith, G. Elliot, On the nature of the „faisceau en écharpe“ of Féré. Review of Neurol. a. Psych. p. 360. May 1907. 4 Abbild.

622) Kohnstamm u. Warncke, Demonstrationen zur physiologischen Anatomie der Medulla oblongata. Gesellsch. Deutscher Nervenärzte. 1. Jahresversammlung in Dresden am 14. u. 15. Sept. 1907.

623) Kohnstamm, O., u. F. Quensel, Studien zur physiologischen Anatomie des Hirnstammes. Journ. f. Psych. u. Neurol. XIII. Festschr. Forel's 60. Geb. p. 89. 1908.

624) Quensel, Demonstration von Präparaten mit aktiven Zelldegenerationen nach Hirnstammverletzung bei Kaninchen. 38. Versamml. d. südwestdeutschen Irrenärzte in Heidelberg am 2. u. 3. Nov. 1907. Ref. im Neurol. Centr.-Bl. p. 1138. 1907.

Nissl-Veränderungen von Zellen der Formatio reticularis des caudalen Bulbus nach medialen Verletzungen in der Höhe des motorischen Trigemuskernes. Wahrscheinlich sind es Ursprungszellen tertiärer sensibler Bahnen.

625) Rawitz, Bernhard, Das Centralnervensystem der Cetaceen. II. Die Medulla oblongata von Phocaena communis (Cuv.) Less. u. Balaenoptera rostrata Fabr. Zugleich ein Beitrag zur vergleichenden Morphologie der Oblongata der Säuger. Arch. f. mikrosk. Anat. u. Entwicklungsgesch. LXXIII. p. 182. 306. 1908. 1909. 5 Taf.

Medulla oblongata, Kerne der Hirnnerven.

Barbieri (550) hat die Entwicklung der Hirnnerven bei Teleostiern studirt und kam zu dem

Resultate, dass sie denselben Gesetzen wie bei anderen Vertebraten folgt: Ganglienleistenbildung zur Seite des Centralnervensystems, gleichzeitig Epidermisleistenbildung; darauf Vereinigung beider Leisten, dann Trennung der Nervenanlage vom Centralorgane mit Ausbildung continuirlicher Verbindungen zwischen beiden; Zellenauswanderung aus dem Centralorgane in die Nervenanlage, Bildung einer neuen Verbindung des distalen Nervenabschnittes ventral von der Epidermisleiste (= Epibranchialverbindung), ohne Epidermisverdickung; Differenzirung der Nervenanlage in Ganglion und Nervenstamm; der letztere entsteht aus der Verlängerung der Schwann'schen Zellen. Der Olfactorius entwickelt sich, was die Beziehungen zur Ganglienleiste betrifft, wie die übrigen Hirnnerven. Die Ganglienleistenbildung erfolgt primär getrennt von der Anlage des Centralorgans.

Dohrn (549) hält alle bisher gegebenen Erklärungen für die Chiasmabildung des Trochlearis bei den Vertebraten für unzureichend. Die Trochlearisfasern wachsen bei *Torpedo ocellata* nur aus den Ganglienzellen des Kernes aus (siehe das Capitel „Histologie“). Die bisher bekannt gewordenen anatomischen Grundlagen für die Innervation der Augenbewegungen wurde von Kohnstamm und Quensel (557) besonders auf Grund von Nissl-Degenerationen ergänzt. Sie halten im Gegensatz zu den Resultaten früherer Autoren, auch des Ref. W., nicht den Deiters'schen Kern, sondern den „Nucleus angularis“ (= Nucleus Bechterew) für den Ursprungsort der via hinteres Längsbündel zu den Augenmuskelkernen laufenden Fasern, hier entspringen auch die via Bindearm (Klimoff, Wallenberg) zum Oculomotoriuskerne gelangenden Elemente. Auch der Roller'sche Nucleus radialis spinalis nervi vestibularis besitzt nur unbedeutende Beziehungen zu den Augenmuskelkernen. Die Grosshirnverbindung erfolgt durch die bekannten Pyramidenfasern zu den vorderen Vierhügeln, von da via Nucleus intra- und para-trigeminalis, prä-dorsales Längsbündel, Meynert'sche Haubenkreuzung mit gleichseitigen und gekreuzten Augenmuskelkernen. In der ventralen Brückenhaube, dorsal von der medialen Schleife, liegt der v. Bechterew'sche Nucleus reticularis tegmenti. Dieser entartet nach Mittelhirn-Durchschneidung und ist wahrscheinlich via Lewandowsky's „Tractus pontis ascendens“ mit den gekreuzten und gleichseitigen Augenmuskelkernen verbunden. Zu diesem Kerne, den die Vff. deshalb „Nucleus oculo-pontinus“ nennen, führen cortico-fugale Fasern aus der Region des frontalen Augenbewegungszentrum (O. und C. Vogt).

Trendelenburg und Bumke (560—562) haben Bach's (s. d. vor. Berichte) Versuche über ein Pupillencentrum im caudalen Theile der Rautengrube an Katzen nachgeprüft und kamen zu entgegengesetzten Resultaten: Die Oblongata besitzt keinen Einfluss auf die Innervation der Iris.

Tr. u. B. verwerfen auch die von Rieger und Reichardt aufgestellte Theorie von einem Pupillen-centrum im Halsmarke.

Der Trigeminus niederster Vertebraten (Cyklostomen) zerfällt in zwei völlig getrennte Abschnitte mit je einem Ganglion: einen Nervus ophthalmicus mit dem gleichnamigen Ganglion und einen Nervus maxillo-mandibularis mit dem entsprechenden Ganglion. Kohnstamm und Quensel (565. 566) sind nun durch Studien normaler Präparate, sowie der Nissl-Degenerationen nach Durchschneidungen an der frontalen Brückengrenze bei Kaninchen zu der Ansicht gelangt, dass der Nucleus loci coerulei „wahrscheinlich als der sensible Antheil des oberen Trigeminus- (Augen?) Metamers zu betrachten ist, dessen motorischer Kern durch den Nucleus mesencephal. nervi quinti dargestellt wird“. In dem letztgenannten Kerne haben K. u. Qu. (461) unter anderen bipolare Zellen gefunden. Spitzer und Karplus (510) fanden, dass alle Fasern der mesencephalen Quintuswurzel mit der motorischen Portio minor austreten, dass also keine Ausstrahlung in den motorischen Trigeminskern oder in die Kerne der *Formatio reticularis bulbi* (Probst'sches Bündel) stattfindet.

Hulles (568) hat, dank dem grossen Materiale des Obersteiner'schen Institutes, bei einer grossen Zahl von Säugern die cerebrale Trigeminswurzel vergleichend untersuchen können. Seine für die Beurtheilung der Funktion dieser Wurzel sehr lehrreichen Resultate seien hier in Kürze wiedergegeben: Die cerebrale Quintuswurzel ist bei allen Säugern constant vorhanden, beginnt dicht hinter der Commissura posterior, nur bei Rodentien vielleicht etwas spinaler; bei Artiodactylen und Marsupialiern reicht sie bis in den Thalamus und ist sehr stark entwickelt. Das spinale Ende kann nur bei Carnivoren, Rodentien, Artiodactylen und Natantiern über den motorischen Quintuskern hinaus verfolgt werden. In den Vierhügeln selbst gelegene Zellen der Wurzel konnte H. besonders bei tiefstehenden Säugern nachweisen. Bei Affen, vielleicht auch bei anderen Gruppen (ausschliesslich Mensch) kreuzen einzelne Fasern der Wurzel die Mittellinie. Bei höheren Säugern liegt die cerebrale Trigeminswurzel lateral vom Trochlearis, bei niederen theils medial, theils lateral. Bei Carnivoren, Insectivoren, Rodentia und wohl auch Natantia ist die Wurzel schlecht entwickelt, bei Mensch, Affen, Chiroptern, Pinnipediern gut, ganz besonders mächtig bei Artiodactylen und Marsupialiern. Dem Kanake kann die Wurzel nicht dienen, da sie gerade bei Raubthieren schwach entwickelt ist.

Mahaim (567) hat ein bereits früher von Forel beschriebenes Gehirn nachuntersucht und wie Forel bestätigen können, dass bei dem Thiere, dessen hinterer Vierhügel bald nach der Geburt ausgespalt war, die absteigende Quintuswurzel aus dem Mittelhirndache absteigend entartet war, also eine motorische ist. Dafür sprach dann auch ein

mit der Nissl-Methode untersuchtes Gehirn, an dem die totale Durchschneidung des Vierhügels vorgenommen war. Hier waren alle subtektalen Zellen der gleichen operirten Seite in Chromatolyse.

In einer ausserordentlich sorgfältigen und gross angelegten Arbeit hat Hudovernig (577) die Kerne des Facialis, Vago-Glossopharyngeus und Hypoglossus in normalem Zustande unter weitgehender Berücksichtigung der einschlägigen Literatur studirt, daneben die Nissl-Veränderungen einzelner Kernzellengruppen bei Carcinomkranken im Bereiche der peripherischen Ausbreitung jener Nerven festgestellt. Dabei kommt er zu Resultaten, die im Einzelnen wohl von denen früherer Autoren abweichen, im Ganzen aber das bestätigen, was wir über die Funktion der einzelnen Kernabschnitte wissen. Für den Facialis-kern standen H. ausser normalen Präparaten die Nissl-Serien je eines Falles von Carcinoma buccae und Carcinoma frontis zur Verfügung. Der Kern besitzt beim erwachsenen Menschen eine Länge von 4 mm, liegt zum kleinen Theile in der Oblongata, zum grösseren innerhalb der Brücke, geht spinalwärts in den Nucleus ambiguus über, dagegen cerebralwärts nicht unmittelbar in den motorischen Trigeminskern. Die Kerne beider Seiten laufen fast parallel zueinander. Der obere Facialisast entspringt ebenso wie der untere aus dem VII-Kerne. Innerhalb des Kernes lässt sich eine kleinere dorsale von einer grösseren ventralen Gruppe abscheiden. Die dorsale Gruppe zerfällt in der Mitte der Längsachse in 3 Untergruppen, spinalwärts in zwei, am spinalen und cerebralen Pole in je eine Unterabtheilung. Die ventrale Gruppe besteht überall aus 3 Abtheilungen, zu denen sich in der Kernmitte eine vierte gesellt. Die dorsalen Gruppen innerviren den oberen Facialisast, die ventralen den unteren, die erste medialste Gruppe der dorsalen Abtheilung ist motorisches Centrum für den *M. frontalis*, die lateral anstossende zweite für die obere Hälfte des *Orbicularis oris* und *Zygomaticus*, die (von der Mitte aus) zweite ventrale Gruppe für die untere Hälfte des *Orbicularis oris* und *Levator labii superioris*, die dritte (laterale) ventrale Gruppe für die Kinnmuskeln.

Bereits im Capitel „Histologie“ ist der fruchtbaren Hypothese Kappers' gedacht worden, dass, wie aus dem Beispiele der motorischen Hirnnervkerne hervorgeht, die Lage der Zellenkerne in enger Beziehung zur Lage der langen Bahnen steht, die die Verbindung mit gleichzeitig innervirten höheren Abschnitten des Centralnervensystems (Grosshirnrinde, Tectum mesencephali) darstellen. Die motorischen Zellen des autonomen (Sympathicus-) Systems erfahren nach Kappers (552) im Laufe der Phylogenese Verlagerungen nach 2 Richtungen: Die einen, die sekundär einen somatisch-motorischen Charakter annehmen, wandern centralwärts in die Oblongata und werden zu motorischen Facialis- und Trigeminus-Kernzellen, während die anderen autonom visceral bleiben und peripherwärts in die

Sympathicusganglien auswandern. Die von K. vergleichend anatomisch deducirte Wanderung der bulbären Nervenkerne nach dem Punkte der grössten Reize (ventrale Wanderung des Facialiskerns zur tectobulbären Bahn beziehungsweise bei Säugern zu den corticofugalen Faserungen, d. h. den Pyramiden, dorsale Wanderung des Abducenskerns aus der Region der tectobulbären Faserung zum Gebiete des Fasciculus longitudinalis posterior) findet auch durch ontogenetische und namentlich durch teratologische Studien von H. Vogt (553) ihre Bestätigung. Bei mangelhaft angelegter oder fehlender Pyramidenbildung liegt der Facialiskern dorsaler als in normalen Oblongaten.

Im Verfolge seiner Studien über diese neurobiotaktische Wanderungen der Hirnnerven und ihrer Kerne ist Kappers (554) der Entstehung des horizontalen Schenkels des inneren Facialiskerns nachgegangen und glaubt die Ursache dieser merkwürdigen Bildung in der caudalen Lage der sensibeln (VII-) IX-Kerne, das sind die Geschmackskerne, gefunden zu haben, die den motorischen Facialiskern zu einer primären dorso-medialen und zugleich caudalen Wanderung zwingen. Erst später wandert er dann unter dem Einflusse tecto-bulbärer und corticobulbärer Fasern wieder ventro-lateralwärts. Zu etwas anderen Folgerungen gelangte auf Grund ontogenetischer Studien Streeter (546). Er hatte Gelegenheit, einen 10 mm langen menschlichen Embryo in lückenlose Paraffinserien zu zerlegen und wieder zu reconstituieren. Es zeigten sich alle peripherischen Nerven und deren Ursprungs-, bez. Endkerne im Centralorgane bereits gut ausgebildet. Der Boden der Rautengrube war wie bei anderen Säugerföten (Schwein) von 6 flachen Querfurchen durchzogen, von denen die erste dem motorischen Quintuskern, die zweite dem sensiblen Quintuskern, die dritte dem Facialiskern, die laterale Verbindung der dritten und vierten den Octavuskernen, die vierte dem Abducenskern, die fünfte dem Glossopharyngeuskern, die sechste dem Vaguskerne entsprach. Dabei war ferner die Bildung der ersten Grube verbunden mit der des Oberkieferfortsatzes, die der zweiten mit dem Unterkieferfortsatz, die der dritten mit dem Hyoidfortsatz, die fünfte mit dem dritten und die sechste mit dem vierten Kiemenbogen. Die vierte Grube entspricht vielleicht einem verschwundenen Kiemenbogen. Auffällig ist hier nun die Lage des Facialiskerns vor dem Abducenskern, der wieder caudalwärts direkt in den Hypoglossuskern übergeht. Es muss daher eine Wanderung des Abducenskerns während des fötalen Lebens in frontaler Richtung angenommen werden, während der Facialiskern wie die übrigen Nervenkerne aus der Fortsetzung des Seitenhorns lateral und ventral verlagert wird. Der vorrückende Abducenskern buchtet den Facialisstamm, der aus dem ventro-lateral verlagerten Kerne austritt, schleifenförmig aus und bildet so das innere Facialisknie. Also: die Frontalwanderung des

VI-Kerns und die gleichzeitige ventro-laterale Wanderung des VII-Kerns bedingt das Facialisknie.

Nageotte (578) sah eine „transcelluläre“ sekundäre Marchi-Degeneration des Nervus intermedius Wrisbergii in Folge eines metastatischen Carcinomknotens des Facialisstammes unterhalb des Ganglion geniculi. Er konnte auf diese Weise die Ausdehnung des zugehörigen „Nucleus gustatorius“ feststellen. Dieser Kern erstreckt sich in einer Länge von circa 8 Millimetern längs der ventro-lateralen Kante des dorsalen Acustionskerns, geht frontalwärts in die Substantia gelatinosa des Trigemini an seiner Austrittsstelle über und nähert sich caudalwärts dem Kerne des Solitärbündels. Die Fasern der Portio intermedia mischen sich frontal mit den Geschmacksfasern des Quintus, caudal mit denen des Glossopharyngeus. Es bildet somit die Beobachtung Nageotte's eine willkommene Ergänzung des vor 12 Jahren vom Ref. W. erhobenen Befundes (Degeneration des Trigemini-antheils der Geschmacksfasern zu demselben gelatinösen Kerne, wie ihn Nageotte beschreibt) und eine Bestätigung der von W. damals ausgesprochenen Ansicht, dass ein gemeinsamer subcortikaler Geschmackskern besteht, der am frontalen Ende Fasern vom Quintus, in der Mitte vom Intermedius (= centraler Wurzel der Chorda tympani) und am caudalen Ende vom Glossopharyngeus erhält, und dass die Fasern dieser drei Nerven nicht nur an Zahl variiren, sondern dass vielfache Uebergänge über die Grenzen der einzelnen Territorien hinaus stattfinden.

Die Zellen des Scarpa'schen Vestibularisganglions sind im Gegensatz zu den Zellen anderer Cerebrospinalganglien auch bei erwachsenen Säugern in der Mehrzahl bipolar, also auf einem relativ frühen ontogenetischen Stadium stehen geblieben. Ueber das Dickenverhältniss des peripherischen und centralen Fortsatzes war bisher keine Einigung erzielt worden. van Gehuchten (584) hat nun mit Ramón y Cajal's Alkohol-Ammoniak-Silbermethode die Struktur dieser Zellen beim erwachsenen Menschen studirt und fand dabei die Mehrzahl bipolar, daneben aber auch unipolare mit einem Fortsatz, der sich in einen dünnen und einen dicken Ast theilt, ausserdem Mischformen zwischen bipolaren und unipolaren Zellen. Bei allen Zellen ist der dicke Fortsatz der peripherische, der dünne der centrale, obgleich der letztere länger als der peripherische ist. van Gehuchten betont die Thatsache, dass bei allen cerebrospinalen Ganglienzellen der centrale Fortsatz (= Neurit) sich durch morphologische Charaktere von dem peripherischen unterscheidet, der einen Dendriten darstellt und meist als Fortsetzung des Zellkörpers selbst erscheint. Die Umwandlung bipolarer Zellen in unipolare führt G. im Allgemeinen auf die Endverästelung anderer Neuriten um die Zellen innerhalb der Ganglien zurück. Daher komme es, dass nur die Ganglienzellen, zu denen keine derartige Endverästelung

führt (Olfactoriuszellen, bipolare Retinazellen, Acusticus-Ganglienzellen), bipolar bleiben. Gegen die Auffassung spricht aber die Existenz unipolarer Zellen im Ganglion Scarpae, trotz Fehlens von Endverästelungen anderer Neuriten.

Bielschowsky und Brühl (333) halten im Gegensatz zu van Gehuchten und Ramón y Cajal den dünnen Fortsatz der Vestibularis-Ganglienzellen für den peripherischen, den dicken für den centralen. Sie sahen ferner zwar Uebergangsstadien zu unipolaren Zellen, aber keine unipolaren selbst, auch nicht multipolare und sympathische. Der peripherische Fortsatz hat dünne Markscheide und isolirt färbbare Fibrillen. Seine Endäste anastomosiren mit denen benachbarter Zellen innerhalb des subepithelialen Plexus. Das Ganglion spirale besitzt ähnliche Zellen wie das Scarpa'sche, nur die Fibrillennetze sind feiner. Die aus den Foramina nervina austretenden Fasern biegen rechtwinkelig um und senden einen Ast zum Schneckengipfel, einen anderen zur Basis. Die Waldeyer'sche „Körnerschicht“ besitzt keine Nerven.

Ueber den Verlauf des Nervus octavus auf Grund zahlreicher künstlicher Degenerationen sind in der Berichtszeit mehrere werthvolle Arbeiten erschienen. Winkler (580, 581) theilt die dorsale Octavuswurzel in einen „Truncus dorsalis“, der via ventraler VIII-Kern zu einem Marklager an der Peripherie des Strickkörpers entlang läuft, in einen „Truncus ventralis“ zum Corpus trapezoides und einen „Truncus medialis“, der zwischen Strickkörper und spinaler Quintuswurzel zum Corpus juxtarestiforme gelangt, also in Vestibularisgebiete übergreift. Die ventrale Wurzel sendet ebenfalls einen Tractus dorsalis („Fasciculus intermedius radicum“) in das Stratum dorsale, theils ventral vom Strickkörper, theils quer hindurch, ferner einen Truncus medialis (die Hauptmasse) zum Corpus juxtarestiforme, wo er zur Radix descendens und ascendens nervi octavi wird; ausserdem einen Truncus ventralis zum Trapezkörper. Es haben also Cochlearis und Vestibularis im Wesentlichen die gleichen bulbären Endbezirke [? Ref. W.]. Die Wurzelfasern enden nicht direkt an den grossen Ursprungszellen sekundärer Systeme, sondern an kleinen, nach Wurzel- und Labyrinthläsionen atrophirenden Zellenhaufen im Eigenkern der Dorsalwurzel, im ventro-caudalen Theile des ventralen VIII-Kernes (während der dorso-frontale Theil als Ursprungsgebiet sekundärer Fasern anzusehen ist), im Tuberculum acusticum, im Vestibulariskern, im ventro-lateralen Theil des dorsalen VIII-Kernes, im Corpus juxtarestiforme, im Nucl. Bechterew, im Marklager der oberen Oliven und der Nuclei paraolivares, im gekreuzten Nucleus trapezoides.

Lewy (74) unterscheidet im Nervus octavus Wurzelfasern ohne bekannte Sekundärbahnen von solchen, die mit bekannten sekundären Systemen verknüpft sind. Die ersteren gelangen zum gleich-

seitigen Grau der Radix spinalis VIII, theils zwischen Strickkörper und Quintuswurzel hindurchziehend, theils dorsal um den Strickkörper herumbiegend, ferner zum Nucleus dorsalis VIII ebenfalls von der lateralen und medialen Seite des Strickkörpers, und zum Bechterew'schen Kern zwischen Trigeminiwurzel und Strickkörper via dorsale Seite des Bindearms. Die Wurzelfasern mit bekannten Sekundärsystemen besitzen ihre Endverästelung im Tuberculum acusticum, im ventralen VIII-Kerne, in beiden oberen Oliven (zur gekreuzten via Held's intermediäres System), im gekreuzten Trapezkern und im gekreuzten Kern der lateralen Schleife. Die letzten drei Faserarten sind in ihrer Eigenschaft als Wurzelfasern nicht ganz zweifellos.

Valeton (589) hat an menschlichen Embryonen von 35 und 40 cm Länge die Markscheidenentwicklung des Nervus octavus innerhalb des Centralorgans studirt und konnte im Wesentlichen die Winkler'schen Resultate bezüglich der gleichen Endstätten für den Cochlearis und Vestibularis bestätigen. Es wurden auch die direkten VIII-Wurzelfasern zwischen den sekundären Bahnen (Held, Deganello, Wallenberg) wieder aufgefunden. Der Cochlearis endet im Nucleus ventralis, Tuberculum acusticum, Corpus restiforme, besitzt aber auch direkte Fasern zur gekreuzten lateralen Schleife via Corpus trapezoides. Die Vestibularisfasern enden ebenfalls im Nucleus ventralis, besonders aber via Corpus restiforme und juxtarestiforme im Tuberculum acusticum (tiefe Schicht), im Nucleus dorsalis acusticus, im Roller'schen Kern der spinalen VIII-Wurzel, im Tractus Deiters ascendens und descendens, via Radix vestibulo-cerebellaris im Bechterew'schen Kern und in den Dachkernen, schliesslich führt der Vestibularis auch direkte Fasern zu motorischen Kernen, die innerhalb des Fasciculus longitudinalis posterior verlaufen. Innerhalb des Trapezkörpers unterscheidet Valeton 4 Schichten: eine schmale ventro-distale (Cochlearisfasern), eine breite dorsal von der ersten gelegene (Vestibularisfasern), dazwischen eine Schicht markloser Fasern zwischen den Olivae superiores und zerstreute Fasern aus dem Held'schen Bündel. Held's und Monakow's Octavus-Bündel (besonders die Fasern aus dem Tuberculum acusticum) werden erst spät markhaltig.

Nach Retzius theilt sich der Nervus octavus bei allen Vertebraten in einen Ramus anterior und Ramus posterior. Der Ramus anterior versorgt die Crista acustica superior und lateralis, sowie die Macula acustica utriculi, der Ramus posterior die Crista acustica posterior und die Macula acustica sacculi, ferner die Macula neglecta, Papilla lagenae, Papilla basilaris resp. Papilla cochlearis. Bei einigen Teleostiern und Schildkröten theilt sich nach Retzius auch der Ramus anterior an der Versorgung der Macula acustica sacculi. Der zur Macula acustica sacculi ziehende Ast des Ramus posterior (= inferior) wird bei

Säugern zum Nervus cochlearis. Voit (588) fand nun, dass auch bei Embryonen verschiedener Säugerarten sich an der Versorgung vorderer (oberer) Abschnitte der Macula sacculi auch der Ramus anterior (= superior) nervi VIII betheiligt und modificirt das von Retzius aufgestellte Schema der Vertheilung des N. VIII bei Säugern in folgender Weise:

Ramus superior	Ramul. ampull. ant. Ramul. ampull. lateral. Ramul. macul. utricul. Ramul. sacculi pars superior	N. utriculo- ampullaris	Nervus vestibularis
Ramus inferior	Ramul. sacculi pars inferior Ramul. ampull. posterioris Nervus cochlearis		

Alexander und Obersteiner (590) beschreiben ein innerhalb des Nervus cochlearis an der Eintrittsstelle in den Meatus auditorius internus gelegenes kuppelförmiges oder zackiges gliöses Septum, in dem bei Erwachsenen Corpora amylacea auftreten. Im Gegensatz zu Siebenmann und Nager, die es für postmortale Veränderung hielten, glauben Alexander und Obersteiner, dass es ein normales Gebilde sei.

Im Zusammenhange mit den Arbeiten über den Nervus acusticus sei hier auf das grosse Werk von Hofmann (614) über die obere Olive der Säugethiere aufmerksam gemacht, das auf vergleichendem Wege der Funktion näher zu kommen sucht. H. hat an den im Obersteiner'schen Institut vorhandenen Säugerhirnserien (41) Form und Lage der oberen Oliven studirt und ist dabei zu wichtigen Schlussfolgerungen auch bezüglich der Cochlearis- und Abducenskern gelangt. Bemerkenswerth ist vor Allem die relativ constante Lage der oberen Olive bei allen Säugern: der Höhe nach zwischen Facialiskern und Schleifenkern, in den der mediale und gleichzeitig weiter frontalwärts reichende Abschnitt der Olive bei einzelnen Arten direkt übergeht, bei anderen wenigstens nahe heranreicht. Bei Mensch, Affen, Phalangistes vulpius, Camelus dromedarius, Delphiniden reicht die Olive weiter caudalwärts. In die Brücke reicht sie verschieden weit hinein (je nach Ausbildung der Brückenformation und des medialen Olivenabschnittes). Die Dorsalgrenze der Olive fällt ungefähr mit dem Ventralpole des Halbmonds der spinalen Quintuswurzel zusammen. H. unterscheidet an der Olive zwei hellere gut begrenzte eigentliche Kerne (einen kurzen und breiten lateralen und einen langen, schmalen medialen) von schlechter differencirten Nebenkernen, die besonders bei niederen Säugern gut ausgebildet sind. Der laterale Olivenkern scheint bei höheren Säugern eine Rückbildung zu erfahren, während der mediale besser ausgebildet ist. Am besten entwickelt ist die Olive bei Raubthieren, Flossenfüssern, einzelnen Nagern, Walthieren und Lemuren. Relativ klein ist die Olive beim Igel, Pteropus, Maus und Menschen. Der laterale Olivenkern krümmt sich dort, wo er gut ausgebildet ist, S-förmig, drei- oder vierschenklig. Auch inner-

halb derselben Familie variirt die Olivenform beträchtlich. Ein direkter Zusammenhang zwischen Olivengrösse und Hörvermögen besteht nicht, noch weniger mit dem Gleichgewichtsapparat. Der Olivenstiel gehört wahrscheinlich dem System der Striae acusticae an und enthält neben ungekreuzten auch gekreuzte Fasern. Mit dem Abducenskern ist er nur locker verbunden (Reflexfasern zwischen Cochlearis und Abducens), da er auch bei Spalax und Talpa mit rudimentären Abducenskernen gut entwickelt ist.

Hudovernig (577) hat die Vaguskerne des Menschen an normalen Nissl-Serien und je einem Fall von Carcinom der Epiglottis, des Oesophagus, der Lunge und des Magens, ferner in einem Falle von Vagusdurchschneidung untersucht. Seine Resultate lassen sich kurz dahin präcisiren: Der dorsale Vago-Glossopharyngeuskern reicht in einer Länge von ca. 18 mm von der Pyramidenkreuzung bis zur cerebralen Rautengrubenhälfte nahe der Brücke. Die Kerne beider Seiten convergiren spinalwärts und divergiren cerebralwärts. Der Kern zerfällt in eine dorsale Gruppe runder und polygonaler Zellen und eine ventrale Gruppe aus spindelförmigen Elementen. Die letztere theilt sich unter der Ala cinerea vorübergehend in eine mediale und laterale Untergruppe. Von der ventralen Gruppe spaltet sich im mittleren Längsabschnitt der Solitärbündelkern ab. Der Nucleus ambiguus reicht in einer Länge von 16—18 mm vom cerebralen Ende der Schleifenkreuzung bis zur distalen Brückengrenze. Die Kerne beider Seiten divergiren nur wenig cerebralwärts in lateraler und ventraler Richtung. Die Längsachse des Kernquerschnittes ist im spinalen Abschnitte horizontal, im cerebralen dorso-medial gerichtet. Es lassen sich am Nucleus ambiguus drei Zellengruppen absondern: eine innere, lange (= „dichte Formation“ der Autoren), eine mittlere, die nur in den beiden mittleren Vierteln der Längsausdehnung nachweisbar ist (= „halbdichte Formation“) und eine äussere Gruppe (= „schütter Formation“), länger als die mittlere, kürzer als die innere. In der Mitte des Nucleus ambiguus konnte H. sogar 5 Zellengruppen abscheiden. Der cerebrale Pol besitzt Beziehungen zu motorischen Glossopharyngeusfasern. Bezüglich der Physiologie der Vaguskerne glaubt H., die Vagusganglien seien, wenn überhaupt ein sensibles Vaguscentrum, sicher nicht das einzige. Innerhalb des dorsalen Vago-Glossopharyngeuskernes, der als senso-motorisch gilt, besitzt der spinale Abschnitt der ventralen Gruppe Beziehungen zum Plexus gastricus (und pulmonalis?), der ventrale Rand der ventralen Gruppe und Solitärbündelkern zum sensibeln Theile des Laryngeus superior, der mittlere Abschnitt des Solitärbündelkerns zum Oesophagus, der cerebrale Abschnitt der dorsalen und ventralen Gruppe zum Plexus pulmonalis (und gastricus?). Der Nucleus ambiguus ist motorisches Centrum des Laryngeus superior (mittlere und innere Gruppe

des spinalen Abschnittes), der Oesophagusmuskulatur (mediale und ventrale Zellen der inneren Gruppe im mittleren Abschnitte), des Magens und der Lunge (äussere Gruppe in der ganzen Längenausdehnung).

Shima (597) hat unter Obersteiner's Leitung den dorsalen Vagus Kern bei zahlreichen Säugerarten untersucht und fand, dass sich bei ihm ein ventromedialer grosszelliger Antheil, der häufig 2—3 verschiedene Zellengruppen aufweist, von einem dorso-lateralen kleinzelligen abtrennen lässt, der ein vicariirendes Verhalten zur Ausbildung des Solitärbündelkernes, besonders zu seiner Substantia gelatinosa zeigt. S. glaubt, den ventro-medialen Kern für ein visceral-motorisches Centrum (Lunge, Herz, Magen), den dorso-lateralen Kern für sensibel halten zu dürfen.

Vagusdurchschneidungen bei Hunden und Kaninchen, sowie Zerstörung der dorsalen Vaguskerne haben Kohnstamm und Wolfstein (599) gelehrt, dass die aus dem Nucleus ambiguus entspringenden motorischen Vagusfasern als „intermediäre“ zwischen den sensibeln dorsalsten und den am meisten ventral liegenden motorischen aus dem dorsalen Vaguskerne verlaufen. Der Nucleus ambiguus ist Centrum der quergestreiften Vagusmuskeln (contra van Gehuchten und Beule), also der Larynxmuskeln und der Schlundmuskeln, der dorsale Vagus Kern ist das Centrum der glatten (visceralen) Vagusmuskulatur. Es giebt intermediäre Vaguswurzeln aus dem gekreuzten Nucleus ambiguus. Auch der Accessorius besitzt neben der caudalen Fortsetzung des Nucleus ambiguus (Lateralzone des Vorderhorns) noch einen dorsalen Kern, die caudale Fortsetzung des dorsalen motorischen Vagus Kerns. Im Bereiche des sensiblen Vagusfeldes unterscheiden K. u. W. neben dem Griseum dorsale und dem Solitärbündel Kern, der ihm medial anliegt, noch einen lateral gelegenen „Nucleus parasolarius“, der Associationsfasern zwischen den einzelnen Höhen der Kernsäule des Fasciculus solitarius führen soll. Der frontalste Abschnitt des Solitärbündelkerns geht in das Griseum dorsale und in das Grau der spinalen Quintuswurzel über und wird als „sensibler Vago-Glossopharyngeuskern sensu strictiori“ von dem caudalen Solitärbündel Kern abgetrennt in ähnlicher Weise, wie der frontale sensible Trigeminuskern von dem Kerne der spinalen Trigeminuswurzel unterschieden wird. Nahe dem ventralen Oblongatarande, zwischen Oliva inferior und Nucleus ambiguus fanden K. u. W. einen „Nucleus salivatorius inferior“ (mediocellularis), der zur Parotis Beziehungen haben soll. Bekanntlich hat Kohnstamm als „Nucleus salivatorius superior“ (magnocellularis) eine Zellengruppe an der Grenze von Oblongata und Brücke beschrieben, die das Centrum für motorische Intermediusfasern (Chorda-tympani-Fasern) bildet und gekreuzte neben ungekreuzten Fasern enthält. K. u. W. bestätigen den vom Ref. W. beschriebenen

Zusammenhang frontalster Glossopharyngeus- und Quintuswurzeln innerhalb des Solitärbündelkernes.

Die Bedeutung der motorischen Vaguskerne ist also immer noch nicht hinreichend geklärt, insbesondere schwankt die Ansicht darüber, ob die Kehlkopfmuskeln vom dorsalen oder vom ventralen Kerne innervirt werden. van Gehuchten und seine Schüler (Beule u. A.) vertreten den Standpunkt, dass im Wesentlichen der dorsale Vagus Kern motorisches Kehlkopfcentrum ist. Dieser Ansicht schliesst sich Tricomi-Allegra (598) auf Grund seiner Nissl-Untersuchungen nach Zerreissung des Vagus unterhalb des Ganglion nodosum mit Exstirpation des Laryngeus superior, bez. des Laryngeus inferior (Kaninchen, Hühner) an. Nach ihm entspringt der Laryngeus inferior aus dem ganzen caudal von der Spitze des Calamus scriptorius gelegenen Theile des dorsalen Vagus Kerns und aus dem ventro-medialen Abschnitte des frontal davon gelegenen Kernabschnittes, ausserdem aus einem dorso-lateral vom Centralkanal gelegenen kleinen Kerne, den Tricomi-Allegra bereits in der vorigen Berichtszeit beschrieben hat. Die Rami pharyngei und der Laryngeus superior werden vom frontalen Abschnitte des Nucleus ambiguus (conform mit Kosáka und Yagita) innervirt.

Kosáka und Yagita (602) konnten dagegen auf Grund neuer sorgfältiger Nissl-Studien bei Hunden und Katzen wieder ihre früheren Ergebnisse bestätigen und ergänzen: dass der Nucleus ambiguus, und zwar die dorso-mediale Abtheilung der „losen“ oder spinalen Formation den Recurrens versorgt, und nennen diese Zellengruppe den „Nucleus laryngeus“, während die ventro-laterale Abtheilung der „losen Formation“ Nissl-Veränderungen nach isolirter Durchtrennung der Herznerven zeigte, daher als Herzhemmungscentrum, „Nucleus cardiacus“ anzusehen ist. Die cerebrale „dichte“ Formation des Nucleus ambiguus versorgt die quergestreiften Schlund- und Speiseröhrenmuskeln, der dorsale Vagus Kern ist motorisches Centrum für die glatte Muskulatur des Magens und der Speiseröhre. Das stimmt gut zu den Resultaten klinischer Beobachtungen des Ref. W. Sensible Herzvagusfasern erreichen den Plexus nodosus nur in verschwindend geringer Zahl. Auch Ikegami und Yagita (601), die den Vagus bei Hunden oberhalb und unterhalb des Ganglion nodosum durchtrennten, ausserdem basale Lungenabschnitte exstirpirten und später mit der Nissl- und Marchi-Methode untersuchten, fanden, dass die Lunge aus dem Vagus nur sensible Fasern bezieht, deren Ursprungszellen diffus im mittleren Theile des Plexus nodosus vertheilt liegen.

In die peripherischen Aeste der Larynxnerven, besonders des Laryngeus superior, sind nach Grynfeltt und Hédou (605) Ganglien eingeschaltet, bez. an sie angegliedert, die gruppenförmig angeordnet sind (crico-thyreoide, thyreo-hyoide, arytaeno-

epiglottische Gruppe). — Der Nervus hypoglossus besitzt nach Hudovernig (577), der neben normalen Serien zwei Fälle von Zungencarcinom bearbeiten konnte, nur einen Ursprungskern, der 8—10 mm lang von der Höhe der Pyramidenkreuzung bis zur Höhe der Striae acusticae reicht, mit der grössten Breite in der Höhe des Calamus scriptorius. Weder der Roller'sche noch der Duval'sche „accessorische Hypoglossuskern“ ist Ursprungsort von Hypoglossuswurzeln. Die grossen polygonalen XII-Kernzellen liegen am caudalen und frontalen Pole zerstreut. Die Hauptsäule des Hypoglossuskernes ist die laterale, die spinalwärts eine „postero-laterale“ in der Mitte die „mittlere“, cerebrälwärts die „obere äussere“ Gruppe bildet. Im 2. und 3. Viertel der Längenausdehnung liegt medial von dieser lateralen eine zweite Säule („mittlere Säule des Hypoglossuskernes“), im spinalen Theile dorso-medial, in der Mitte dorsal, am cerebralen Pole dorso-medial gelegen. In der Mitte der Längenausdehnung besteht ausser diesen beiden Säulen noch eine ventrale. Die letztere kann als motorisches Centrum der Zungenwurzel gelten, die beiden mittleren Viertel der lateralen Säule als Centrum für die äussere und untere Zungenparthie, die mediale Säule in ihren mittleren Theilen für die eigenen Zungenmuskeln (M. intrinsèques). Diese Resultate stimmen im Wesentlichen überein mit den früheren Ergebnissen (Parhon-Goldstein, Papinian, Nadejge).

Warncke (622) unterscheidet am Seitenstrangkern, den er „Griseum funiculi lateralis“ zu nennen vorschlägt, einen Randtheil mit kleinen runden Zellen und einen Haupttheil mit grösseren polygonalen Zellen, die besonders am fronto-medialen Pole starke Dimensionen annehmen.

Essick (619) beschreibt als „Corpus ponto-bulbare“ einen von ihm in menschlichen Oblongaten constant angetroffenen Kern, der aus grossen Zellen und einem Netzwerk, ganz ähnlich den Brückenkernen aufgebaut ist, den Strickkörper caudal vom dorsalen Cochleariskern lateral bedeckt und als caudal-laterale Fortsetzung der Brückenkernkerne gelten kann.

Die Untersuchung einer cystisch degenerirten Geschwulst im Kleinhirn-Brückenwinkel durch v. Orzechowski (620) ergab, dass die im übrigen glöse Cystenwand an einer von dem Centralorgan völlig getrennten Stelle die Struktur centralen Nervengewebes zeigte und dass an einer anderen Stelle ein aus Markfasern bestehender Tumor in der dem Bulbus angelagerten medialen Wand des „Recessus lateralis“, der bekanntlich aus der primären Rautenlippe hervorgeht, und in dem „Corpus ponto-bulbare“ lag, das (siehe oben Essick) längs des Strickkörpers und der lateralen Oblongatawand ventralwärts zieht. Nach v. O. geht die laterale (cerebellare) Wand der Rautenlippe später theils in das Velum medullare posticum, theils in eine Ependymlage über, während die mediale mit

der Oblongatawand verwächst und das Corpus ponto-bulbare und den ventralen Cochleariskern, vielleicht auch einen Theil der Cochlearisfasern hervorgehen lässt. v. O. glaubt in der medialen Recessuswand eine Prädispositionsstelle für Tumoren des 4. Ventrikels, des Kleinhirn-Brückenwinkels, der Brücke und des Trigeminus zu sehen, da sie schon in der Norm durch grosse Variabilität in den Dimensionen, in dem Gehalt an Nervenzellen und Markfasern, sowie in der Art ihrer Verlöthung mit der Oblongata sich auszeichnet. Für die Entwicklung des ventralen Cochleariskerns, des Nervus cochlearis und des Corpus ponto-bulbare besitzt die mediale Recessuswand, in der diese Gebilde zum Theil eingebettet sind, wahrscheinlich eine grosse Bedeutung.

E. Smith (621) hat das von Féré beschriebene schräge Bündel des Hirnschenkelfusses beim Menschen studirt. Es überquert in einer Richtung von lateral und frontal her zur medialen Ponsgrenze hin die Fussfaserung, schlägt dann eine sagittale Richtung ein, lagert sich den medialsten Brückenfasern dorsal auf, so dass es der medialen Schleife medial anliegt. Es findet sich vorwiegend auf der linken Seite und endigt wahrscheinlich in den Brückenkernen. Der Ref. W. hat ein ganz gleiches Bündel in einem Falle von Ponsblutung im Jahre 1904 beschrieben. Smith will es „Fasciculus obliquus cruris“ nennen.

Ebenfalls nur auf der linken Seite des Hirnschenkelfusses fand Smith (618) ein anderes abnormes Bündel, das aus medialen Theilen der Querfaserung der Brücke zwischen mittlerem und hinterem Ponsdrittel auftauchte und an der Brückenoberfläche in sagittaler Richtung, lateral von der Arteria basilaris, zur caudalen Brückengrenze zog, um hier in der Tiefe zu verschwinden. Es stammt ebenfalls aus der Brückenfaserung und ist auf Schnitten bis zur ventralen Grenze der Formatio reticularis zu verfolgen. Es beschreibt demnach einen Bogen innerhalb der Brücke.

Schaffer (616) beschreibt ein Faserbündel, das aus der dorso-medialen Umgebung der Brückenpyramide sich caudalwärts in die gleichseitige Oblongata-Haube biegt, und zwar in das Areal der centralen Haubenbahn. Cerebrälwärts konnte das Bündel nicht über die Trigeminus-Eintrittszone verfolgt werden. Einen ganz gleich laufenden Faserzug hat Reicher (617) beobachtet. Er glaubt, dass er den cerebellaren Systemen der Brücke angehört. Ein anderes Bündel, das R. an 9 menschlichen Frontal-Serien studirt hat, zieht von der dorsomedialen Ecke der Pyramide zur Haube, dann innerhalb der praedorsalen Bündel, bez. der Schleife, caudalwärts und kann bis in die Hypoglossuskern-Gegend verfolgt werden. R. glaubt, es sei eine centrale motorische Bahn zu gleichseitigen Hirnnervenkernen. Es vicariirte in der Ausbildung mit den „lateralen pontinen Bündeln“, denen ja eine gleiche Funktion zugesprochen wird.

Es ist wiederholt in diesen Berichten darauf hingewiesen worden, dass der Reissner'sche Faden, dem man bei allen Wirbelthierklassen im Inneren des Centralhohlraumes begegnen kann, kaum etwas anderes sein dürfte als eine besondere Gerinnungsform der von den Ependymzellen ausgehenden Sekrete. Ganz dafür spricht es, wenn Horsley (556) nachweist, dass der Durchschneidung dieses Fadens (bei Affen) keine Degenerationen folgen, wie es doch der Fall sein müsste, wenn der Faden nervös wäre. Es hat natürlich unter diesen Umständen nichts Auffallendes, dass der Reissner'sche Faden von Dendy bis unter das Ganglion habenulac verfolgt worden ist.

Rawitz (625) hat nach 5jähriger Pause seine Schilderung der Centralorgane der Cetaceen fortgesetzt. Er hat die Oblongata von Phocaena und Balaenoptera zum Gegenstand seiner Studien gemacht, daneben aber zum Vergleich die Befunde bei anderen Säugerarten herangezogen (*Didelphys marsupialis*, *Sus scropha*, *Ovis aries*, *Bos taurus*, *Equus caballus*, *Canis familiaris*, *Felis domestica*, *Lepus cuniculus*, *Erinaceus europaeus*, *Talpa europaea*, *Vespertilio murinus*, *Lemur varius*, *Lemur mongox*, *Macacus rhesus*, *Homo sapiens*) und stellt zum Schlusse allgemeine Betrachtungen über den Aufbau der Säuger-Oblongata an. Es ist unmöglich im Rahmen eines kurzen Referates auf Einzelheiten der Arbeit einzugehen. Erwähnt sei nur unter Anderem als charakteristisch für die Cetaceen-Oblongata die starke Ausbildung der Goll'schen Kerne und der Olivae inferiores, das Fehlen der Pyramiden, die schwachen Facialisnerven. Dass der Centralkanal des Halsmarks fehlt, wurde bereits in dem Referat über das Cetaceen-Rückenmark erwähnt. Der Werth dieser Arbeit als Beitrag zur vergleichenden Anatomie des Säugernervensystems wird leider dadurch beeinträchtigt, dass die grossen Fortschritte, deren sich gerade die Lehre vom Aufbau des verlängerten Markes im letzten Jahrzehnt rühmen kann, nicht genügend berücksichtigt worden sind.

X. Sympathicus, peripherische Spinalnerven, Spinalganglien, Wurzeln, Rückenmark. (Siehe auch Capitel III.)

626) Froriep, August, Ueber Entwicklung und Bau des autonomen Nervensystems. *Med. nat. Arch.* I. 2. p. 301. 1907.

627) Kohn, Alfred, Ueber die Entwicklung des sympathischen Nervensystems der Säugethiere. *Arch. f. mikrosk. Anat.* LXX. 2. p. 266. 1907. 3 Taf. u. 3 Fig.

628) Van den Broek, A. J. P., Untersuchungen über den Bau des sympathischen Nervensystems der Säugethiere. 1. Theil: Der Halssympathicus. *Morphol. Jahrb.* XXXVII. 2 u. 3. p. 202. 1907. 2. Theil: Der Rumpf- u. Beckensympathicus. *Morphol. Jahrb.* XXXVIII. 4. p. 532. 1908. 1 Taf. u. 16 Fig.

Zwei sehr gründliche Abhandlungen zur makroskopischen Anatomie und Physiologie des Sympathicus, systematische Darstellung, Notizen zur Klärung der Nomenclatur. Das Ganglion stellatum ist durch Verschmelzung des unteren Hals- mit mehreren Brustganglien entstanden.

Oft ist dies noch an der Form gut zu erkennen. Besonders eingehend sind das Verhältniss zum Gefässsystem, zum Vagus und die Morphogenese studiert.

630) Rynberk, G. van, Sulla metamorfia nel sistema nervoso simpatico. 2) L'innervazione pilomotorica. *Ricerche sperimentali. Arch. di Fisiol.* IV. 4. p. 351. 1907. 5 Fig. [Nur physiologisch.]

631) Hofmann, F. B., Histologische Untersuchungen über die Innervation der glatten u. der ihr verwandten Muskulatur der Wirbelthiere u. Mollusken. *Arch. f. mikrosk. Anat. u. Entwicklungsgesch.* LXX. 3. p. 361. 1907. 1 Taf.

632) Michailow, Sergius, Mikroskopische Struktur der Ganglien des Plexus solaris u. anderer Ganglien des Grenzstranges des N. sympathicus. *Kurze Mittheilung. Anat. Anzeiger* XXXIII. 22 u. 23. p. 581. 1908.

633) Michailow, Sergius, Zur Frage von der feineren Struktur der peripheren sympathischen Ganglien. *Anat. Anzeiger* XXXIII. p. 129. 1908. 4 Abbild.

634) Michailow, Sergius, Zur Frage über den feineren Bau des intrakardialen Nervensystems der Säugethiere. *Internat. Mon.-Schr. f. Anat. u. Physiol.* XXV. 1908. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

635) Michailow, Sergius, Die feinere Struktur der sympathischen Ganglien der Harnblase bei den Säugethiern. *Arch. f. mikrosk. Anat. u. Entwicklungsgesch.* LXXII. 3. p. 554. 1908. 2 Taf.

636) Michailow, Sergius, Innervation de la vessie chez les mammifères. *Arch. (russes) des Sciences vétérinaires* II. 1908. Dem Ref. nicht zugänglich. Ref. in *Revue neurolog.* p. 1255. 1908.

Beschreibung der Nervenfasern in der Blasenwand, der motorischen Nerven, der Gefässnerven, der sensiblen Endapparate und der sensiblen Ganglien der Blase.

637) Luna, Emerico, Ueber Anordnung u. Struktur der sympathischen Ganglien in der menschlichen Prostata. *Folia neurobiol.* II. 2. p. 220. 1908. 1 Taf.

Mit Timofeeff unterscheidet L. grosse, mittelgrosse und kleine Ganglien in der Prostata. Diese enthalten grosse rundliche oder birnenförmige und kleine birnenförmige Zellen.

638) Laignel-Lavastine, M., L'autopsie du plexus solaire. *Revue de Méd.* XXVII. 7. p. 639. 1907. 3 Fig.

L. unterscheidet im Plexus solaris 3 Zellentypen: grosse reticulirte, kleine reticulirte und fasciculirte Zellen.

639) Laignel-Lavastine, Le plexus solaire et ses fonctions. *Journ. de Psychol. norm. et Pathol.* IV. 3. 4. p. 217. 312. Mai—Août 1907. Dem Ref. nicht zugänglich. Ref. in *Revue neurol.* p. 1196. 1908.

Hinweis auf den grossen Werth einer systematischen Untersuchung des Plexus solaris für Anatomie, Physiologie und Pathologie.

640) Laignel-Lavastine, Structure des cellules nerveuses de la substance médullaire de la surrenale humaine. *Bull. et Mém. de la Soc. anat. de Paris* LXXXI. 9. p. 697. 1906. 2 Fig. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

641) Modugno, G., Sui nidi cellulari del simpatico della rana. *Bol. d. Soc. di Natural. in Napoli* Ser. I. XX. 1906, ersch. 1907. 1 Taf. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

642) Laignel-Lavastine, Imprégnation argentine des neurofibrilles sympathiques de l'homme. *Compt. rend. de la Soc. de Biol.* LXI. 29. p. 297. 1906.

Technische Mittheilung, ohne wesentlich Neues.

643) Villiger, Emil, Die peripherische Innervation. Kurze übersichtliche Darstellung des Ursprungs, Verlaufes u. der Ausbreitung der Hirn- u. Rückenmarksnerven mit besonderer Berücksichtigung wichtigster pathologischer Verhältnisse. Leipzig 1908. Wilhelm Engelmann. 110 S. 18 Fig.

644) Baldwin, W. M., The topography of spinal nerve roots. *Anat. Record* II. 4. 1908.

Die Austrittsstelle der Wurzeln in Bezug zu den sehr variabel liegenden Proc. spinosi vertebr. an 30 Erwach-

senen untersucht. Maassangaben, im Ganzen nichts Neues. Manchmal bestehen auch Höhendifferenzen für den Wurzelaustritt am Marke, rechts und links.

645) Johnston, Henry M., The cutaneous branches of the posterior primary divisions of the spinal nerves and their distribution in the skin. *Journ. of Anat. a. Physiol.* XLIII. 1. p. 81. 1908. 10 Fig.

646) Dogiel, A. S., Der Bau der Spinalganglien des Menschen u. der Säugethiere. Jena 1908. Gustav Fischer.

647) Levi, Giuseppe, I ganglii cerebrospinali. Studi di istologia comparata e di istogenesi. Suppl. al *Arch. ital. di Anat. e di Embriol.* Firenze 1908. Edit. Nicolai. Con 462 Fig. in 60 Tavole e 9 Fig. nel testo. [Autoreferat.]

648) Rossi, Ottorino, Intorno ad alcune particolarità morfologiche delle cellule dei gangli spinali dei mammiferi. *Com. alla 6. Riunione d. Soc. Ital. di Patol.* (Pavia 1906.) Pavia, tip. Cooperat. 1 Taf. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

649) Lenhossék, M. von, Zur Kenntnis der Spinalganglienzellen. *Arch. f. mikrosk. Anat.* LXIX. p. 245. 1907. 2 Taf.

650) Rossi, Ottorino, Ueber einige morphologische Besonderheiten der Spinalganglien bei den Säugethiern. Bemerkungen über die sogen. Collateralregeneration. *Journ. f. Psychol. u. Neurol.* XI. 1 u. 2. p. 1. 1908. 31 Fig.

651) Esposito, G., Rilievi di morfologia cellulare nei gangli spinali dell'uomo. *Riv. ital. di Nevropatol. etc.* I. 2. p. 65. 1908. Mit Fig. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

652) Nageotte, J., Recherches expérimentales sur la morphologie des cellules et des fibres des ganglions rachidiens. *Rev. neurolog.* p. 357. 1907.

653) Nageotte, J., Variations du neurone sensitif périphérique dans un cas d'amputation récente de la partie inférieure de la cuisse. *Compt. rend. de la Soc. de Biol.* LXIII. 34. p. 490. 1907.

654) Hatai, Shinkishi, A study of the diameters of the cells and nuclei in the second cervical spinal ganglion of the adult albino rat. *Journ. of comp. Neurol. a. Psychol.* XVII. 6. p. 469. 1907. 4 Fig.

655) Marinesco, G., et J. Minea, Sur la présence des ganglions sympathiques situés au-dessous des ganglions spinaux: ganglions micro-sympathiques, hypospinaux. *Compt. rend. Acad. de la Soc.* CXLIV. 17. p. 929. 1907. (Siehe Nr. 656 u. 657.)

656) Marinesco, G., et J. Minea, Sur les ganglions microsympathiques hypospinaux. Société Roumaine de neurologie et de psychiatrie. Séance du 23 Mars 1907. *Ref. in Folia neurobiol.* I. 1. p. 84. 1907.

In der Nähe des subganglionären Theils des N. accessorius fanden die Autoren mikroskopisch kleine sympathische Ganglien, die sie für Aequivalente des prävertebralen Grenzstranges des Sympathicus halten.

657) Marinesco, G., u. J. Minea, Ueber die mikro-sympathischen, hypospinalen Ganglien. *Neurol. Centr.-Bl.* p. 146. 1908. 4 Fig.

658) Alezais et Peyron, Sur quelques particularités de développement des paraganlions lombaires. *Compt. rend. de la Soc. de Biol.* LXII. 11. p. 549. 1907. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

659) Bauer, Julius, Vergleichend-anatomische Untersuchungen der hinteren Rückenmarkswurzeln der Säugethiere nebst Bemerkungen zur tabischen Hinterstrangserkrankung. *Arb. a. d. Neurol. Instit. a. d. Wiener Univ.* XVII. 1. p. 98. 1908. 5 Fig.

660) Kopszynski, Stanislas, Recherches expérimentales, physiologiques et anatomiques sur les racines postérieures des nerfs spinaux. *Poln. Arch. f. biol. u. med. Wissensch.* III. 1—3. 1908. [Dem Ref. nicht zugänglich.] *Ref. in Folia neurobiol.* II. 3. p. 279. 1908.

661) Ranson, S. Walter, The architectural relations of the afferent elements entering into the formation of the spinal nerves. *Journ. of comp. Neurol. a. Psychol.* XIII. 2. p. 101. 1908. 1 Fig.

662) Bikes, G., Ueber das Verhalten des proximalsten (extramedullären u. -pialen) Theiles der hinteren Wurzeln bei Degeneration u. Regeneration. *Neurol. Centr.-Bl.* p. 951. 1 Fig.

663) Lapinski, Michael, Zur Frage der Ursachen der motorischen Störungen bei Läsionen der hinteren Wurzeln u. des Verlaufes der Collateralen im Rückenmark. *Arch. f. Psych.* XLII. p. 869. 1 Taf.

Durchschneidung hinterer Wurzeln zwischen Spinalganglien und Rückenmark führte zu Nissl-Veränderungen der Zellen der Clarke'schen Säule und des Vorderhorns.

664) Marinesco, G., et C. Parhon, Sur l'origine spinale des fibres afférentes du ganglion cervical supérieur du grand sympathique. *Compt. rend. de la Soc. de Biol.* LXIV. 19. p. 972. 1908. 1 Fig.

Nach Exstirpation des Ganglion stellatum tritt eine Reaktion in den hinteren Zellen der posterolateralen Gruppe des Cervikalmarks auf: die Anordnung der reagierenden Zellenzone ist ziemlich complicirt. Das Ergebniss war im Experiment (Hund) im Wesentlichen übereinstimmend mit dem Befunde eines Krankheitsfalles (Krebs der oberen Halsgegend mit Destruktion des Ganglion supr. symp.).

665) Jacobsohn, L., Beiträge zum intramedullären Verlaufe von hinteren Wurzeln des Conus medullaris. *Neurol. Centr.-Bl.* p. 386. 1907. 6 Fig.

666) Laignel-Lavastine, Le système des fibres endogènes des cordons post. dans la dég. ascendente des racines de la queue de cheval. *Soc. Biol. Séance du 8 février 1908, LXIV. 5. p. 223. Ref. in Folia neurobiol.* I. 5. p. 692. 1908.

Sekundäre Weigert-Pal-Degenerationen nach luetischer Caudaaffektion. Nichts wesentlich Neues.

667) Laignel-Lavastine, et Verliac, Syndrome de l'hémi-queue de cheval par méningo-radculite syphilitique. *Revue neurol.* XVI. 4. p. 179. 1908.

668) Valkenburg, C. T. van, Zur Anatomie der Hinterstränge (kreuzende Fasern). *Neurol. Centr.-Bl.* p. 2. 1909. 4 Fig.

Die im Septum dorsale des menschlichen Rückenmarks kreuzenden Fasern sind theils Hinterwurzelfasern, theils sekundäre aus den Hinterhornzellen.

669) Saguchi, Sakae, Ein Fall von absonderlichem Verlaufe der Hinterwurzeln im menschlichen verlängerten Marke. *Anat. Anzeiger XXXIII.* p. 619. 1908. 3 Fig.

670) Rawitz, Bernhard, Zwei Fälle von absonderlichem Verlaufe dorsaler spinaler Wurzeln. *Anat. Anzeiger XXXIII.* p. 10. 1908. 2 Abbild.

An der caudalen Oblongatagrenze lief bei einem menschlichen Centralorgan die frontalste sensible Cervikalwurzel (nur einseitig) durch das Hinterhorn bis zur Pyramidenkreuzungsstelle, bei einem Fledermausmark nach Durchquerung des Hinterhorns direkt in den Burdach'schen Strang.

671) Torata, Sano, Vergleichend-anatomische u. physiologische Untersuchungen über die Substantia gelatinosa des Hinterhorns. *Arb. a. d. Neurol. Instit. a. d. Wiener Univ.* XVII. 1. p. 1. 1908. 2 Taf., 2 Fig.

672) Calligaris, Giuseppe, La metamorfosi sensitiva spinale. *Policlinico XV. Sez. pratica.* 2. p. 37. 1908. Mit Fig.

673) Biach, Paul, Zur Thierähnlichkeit im menschlichen Rückenmarke. *Neurol. Centr.-Bl.* p. 507. 1908. 3 Fig.

Bei verschiedenen Erkrankungen des Centralnervensystems, besonders bei Tabes fand B. conform mit Pick Strukturabweichungen im Rückenmarke, die eine gewisse Aehnlichkeit mit Säugerrückenmarken (Ungulaten) besitzen, z. B. Fältelung der Substantia gelatinosa Rolandi, Eindringen der weissen Substanz in das Innere des Hinterhorns von den Seiten- oder Hintersträngen aus, extramedulläres Vordringen der Glia in die Dorsalwurzeln, Lateralfurchen.

674) Reich, Zdzislaw, Vom Aufbau der Mittelzone des Rückenmarks. (Beiträge zur Kenntnis ihrer zelligen Bestandtheile mit besonderer Berücksichtigung der Mittelzellen). Arb. a. d. Neurol. Instit. a. d. Wiener Univ. XVII. 2. p. 314. 1908. 2 Taf., 3 Abbild. im Text.

675) Pirie, J. H. Harvey, The middle cells of the grey matter of the spinal cord. Proceed. of the Royal society of Edinburgh, Session 1907—1908. XXVIII. 8. p. 595.

676) Allen, Alfred Reginald, The connective tissue character of the septa of the spinal cord as studied by a new stain. Journ. of nerv. a. ment. Dis. Dec. 1906.

Das dorsale Septum, sowie die Septa im Seitenstrango hängen durch Bindegewebezüge mit der Pia zusammen, enthalten also nicht nur Glia. Die Färbemethode ist eine unwesentliche Modifikation der Nissl-Methode: Azur-Eosin-Doppelfärbung.

677) Varela de la Iglesia, R., Contribution à l'étude de la moelle épinière. Madrid 1907. 22 planches. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

678) Duranti, Luigi, Quelques considérations sur la structure fine des cellules nerveuses de la moelle du chien. Annuario del Manicomio provinciale di Ancona. IV—V. 1907. Dem Ref. nicht zugänglich. Ref. in Revue Neurol. p. 1254. 1908.

Die einzelnen Zellenarten im Rückenmarke des Hundes sind nur gradweise, nicht qualitativ von einander verschieden, es kommen vielfache Uebergänge vom motorischen zum sensiblen Typus vor.

679) Jacobsohn, L., mit Unterstützung von Herrn Dr. Kalinowski, Ueber die Kerne des Rückenmarkes. Neurol. Centr.-Bl. p. 617. 1908. 4 Fig.

680) Jacobsohn, L., Ueber die Kerne des menschlichen Rückenmarkes. Anh. zu d. Abhandl. d. kgl. preuss. Akad. d. Wissensch. vom J. 1908. 9 Taf.

681) Fedorow, V., Zwei Fälle von Verästelung des Centralkanals des Medullarrohrs beim Hühnchen. Anat. Anzeiger XXXI. p. 649. 1907.

Beschreibung zweier Embryonen mit mehrfacher Theilung der caudalen Hälfte des Centralkanals.

682) Kollarits, Jenö, Ein Fall von Rückenmarkscompression mit Untersuchung der sekundären Degenerationen. Deutsche Ztschr. f. Nervenheilk. XXXIII. p. 91. 1907. 12 Abbild. im Text.

Weigert-Präparate von einem Falle von Compression des 4. Cervikal- bis 3. Dorsalsegments durch Osteosarkom und Compression der Cauda equina durch Verdickung des 1. Sakralwirbels ergaben auf- und absteigende Degenerationen, die im Wesentlichen frühere Erfahrungen bestätigen.

683) De Lange, T. J., Obstijgende degeneratie na gedeeltelijke doorsnijding van het ruggemerg. Koninklijke Akademie van Wetenschappen te Amsterdam. Wis- en natuurkundige Afdeling 30 November 1907. p. 350. 1 Taf. Dem Ref. nicht zugänglich. Ref. in Folia microbiol. I. 4. p. 557. 1908.

Marchi-Degenerationen nach Hemisektion des Rückenmarkes. Uebereinstimmung mit älteren Beobachtungen.

684) Stern, Richard, Beitrag zur Kenntniss der Form u. Grösse des Rückenmarksquerschnittes. Arb. a. d. Neurol. Instit. a. d. Wiener Univ. XIV. p. 329. 1908. 44 Fig. im Text.

685) Rynberk, G. van, Sulla segmentazione metamorfica del midollo spinale. „Polioneuromeria o miceloneuromeria“. Nota 1. I rettili. Contributo critico e di anatomia microscopica. Monit. Zool. Ital. XVIII. 5 u. 6. p. 140. 1907. 1 Fig. Ausführliches in Nr. 686.

686) Rynberk, G. van, Saggio di anatomia segmentale. La metameria somatica, nervosa, cutanea e muscolare dei vertebrati. Memorie della R. Accademia dei Lincei Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali 5. S. VII. 1. Roma 1908. Tipogr. della R. Accad. dei Lincei. 161 Fig.

687) Marinesco, G., et Parhon, C., Recherches expérimentales et anatomocliniques sur la représentation spinale du sympathique cervical. Revista Stiintelor med. 1908. Nach dem Ref. in Revue neurol. p. 1195. 1908.

688) Schumacher, Siegmund v., Zur Kenntniss der segmentalen (insbesondere motorischen) Innervation der oberen Extremität des Menschen. Wien. Alfred Hölder. (Aus Sitz.-Ber. d. k. Akad. d. Wissensch. Wien.) 1 Taf., 24 Fig. Makroskopisch.

689) Schmidt, Anton, Beitrag zum Studium des Verhältnisses von Rückenmarksbau u. Extremitätenentwicklung. Journ. f. Psychol. u. Neurol. IX. 1 u. 2. p. 1. 1907. 2 Taf.

690) Sabbath, Wolfgang, Zur Histologie der vorderen Wurzeln des Rückenmarks der Säuger. Arb. a. d. Neurol. Instit. d. Wiener Univ. XVII. 2. p. 175. 1908. 1 Taf., 1 Abbild. im Text.

691) Allen, Alfred Reginald, The distribution of the motor root in the anterior horn. Med. Bull. of the Univ. of Pennsylv. Nov. 1907. 2 Fig.

692) Carpenter, F. W., and R. C. Main, The migration of medullary cells into the ventral nerve-roots of pig embryos. Anat. Anzeiger XXXI. p. 303. 1 Fig.

693) Debeyre, A., Sur la présence des cellules dans les ébauches des racines antérieures. Bibliogr. anat. XVI. 4. p. 280. 1907. 6 Fig. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

694) Williams, L. W., The later development of the notochord in mammals. Amer. Journ. of Anat. VIII. 3. p. 285. 1908.

Betrifft nur die Wirbel, nicht das Nervensystem.

695) Bertelli, Giovanni, Sull'eterotopia della sostanza grigia del midollo spinale. Morgagni XLIX. 1. p. 529. 1907. Mit Fig. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

696) Garbini, Guido, e Renato Rebizzi, Le malformazioni ed eterotopie artificiali del midollo spinale. Ann. d. Manicomio Prov. di Perugia I. 1 e 2. 1907. 4 Taf. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

697) Garbini, Guido, e Renato Rebizzi, Ricerche sperimentali sulle malformazioni ed eterotopie artificiali del midollo spinale. Boll. et Arch. d. Ist. Umbro di Sc. e Lett. Perugia 1907. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

698) Biach, Paul, Das Rückenmark der Ungulaten. (Artiodactyla, Perissodactyla.) Festschr. f. Obersteiner zur Feier d. 25jähr. Besteh. d. Neurol. Instit. a. d. Univ. Wien p. 487. 1907. 9 Abbild. im Text.

Sympathicus.

Kohn (627) hat die Entwicklung des sympathischen Nervensystems an jungen Kaninchenembryonen studirt und fand, dass es von Anfang an aus Bildungszellen („Neurocyten“) des Spinalnerven entsteht, die „aus der Bahn des gemischten Nerven medianwärts abbiegen. Durch Vermehrung erzeugen sie einen syncytialen Zellstrang, der vom Spinalnerven gegen die Aorta hinzieht. So entsteht zunächst ein primärer zelliger Ramus communicans. Er zerlegt sich in eine grössere Anzahl von endständigen Zellhäufchen, die untereinander durch Zellfortsätze in Verbindung stehen. Diese von den Neurocyten der Spinalnerven abstammenden Zellhäufchen bilden die Anlage des sympathischen Grenzstranges. Bei den Selachiern bilden die embryonalen Neurocyten der Rami ventrales örtlich scharf begrenzte Anlagen der sympathischen Ganglien, die dann an ihren Bestimmungsort vorrücken“. K. weist den Neurocyten auch eine bedeutsame Rolle bei der Bildung peripherischer spinaler und sympathischer Nervenfasern, peripherischer Ganglienzellen, bei der Regeneration peripherischer

Nerven und bei pathologischen Neubildungen von Ganglienzellen zu.

Froriep (626) konnte bei Torpedo- und Kaninchenföten den Nachweis führen, dass im sympathischen Nervensystem keine sensiblen Elemente enthalten sind. Die Ursprungszellen afferenter Bahnen liegen in den Spinalganglien. Charakteristisch für den Sympathicus ist die Hintereinanderschaltung mehrerer, mindestens zweier Neuronen. Die Sympathicuszellen, der ventralen Hälfte der Medullarrohrwandung, bei Torpedo der dorso-lateralen Zone des Vorderhorns entstammend, verlassen diese zum Theile mit den ventralen Wurzeln, treten dann aus dem gemischten Spinalnerven heraus, durch Weiterwachsen eines Zellenstranges (conform mit Kohn), zum Theile wachsen sie längs der Neuroblastenausläufer derjenigen Zellen aus dem Medullarrohr, die später zu präganglionären Fasern werden. Es entstehen durch Medianwärtsrücken der Zellen die Grenzstrangganglien und die prävertebralen Intestinalganglien. Bei Torpedo mischen sich den Abkömmlingen des Medullarrohrs auf der Strecke zwischen Grenzstrang und Intestinalganglien auch Spinalganglienelemente bei.

Michailow (632—636) hat in einer grösseren Reihe von Arbeiten die Struktur des sympathischen Eigenapparates verschiedener Organe sowie den Aufbau der grossen intestinalen Sympathicusganglien bearbeitet. Er bediente sich in den meisten Fällen dabei einer Modifikation der Ehrlich-Dogiel'schen supravitalen Methylenblau-methode (Lösung des Farbstoffes in dem von Ringer-Locke angegebenen Gemisch physiologischer Kochsalzlösung mit Kal. chlor. und Calc. chlor.). Er unterscheidet unter den peripherischen sympathischen Ganglienzellen 5 Typen (633): Bei der ersten Art verästeln sich die Dendriten nahe am Zellenkörper, bei der zweiten wird die Zelle durch Bildung subkapsulärer keulenförmiger Dendriten rosettenförmig (daneben büschelförmige Endigungen), die Dendriten der dritten Form besitzen Keulen-Endkolben- und plattenförmige Endigungen, die der vierten haben trauben-, strauch- oder korbformige Endverzweigungen an den nächst gelegenen oder entfernteren sympathischen Ganglienzellen; der fünfte Typ endlich zeichnet sich durch runde, ovale oder unregelmässige Zellenformen aus mit einem Nervenfortsatze und mit zweierlei Dendriten. Die einen gleichen dem Keulentypus der zweiten Zellenart (Rosettengestalt), die anderen dem dritten Typ. Es kommen auch gefensterzte Zellen in den Sympathicusganglien vor.

Im Grenzstrange und im Plexus solaris enthalten die Ganglien nach Michailow (632) neben den oben erwähnten Zellenarten noch solche, deren Nervenfortsatz Collateralen mit Endplattenendigungen entsendet, ferner Zellen, deren Dendriten Nester oder Kronen bilden und solche, deren Dendriten mit einem eingeschalteten Netz enden.

Zwischen den Zellen des Ganglions breiten sich

ein continuirliches interkapsuläres Nervenetz aus marklosen Fasern aus, ferner getrennte perikapsuläre Geflechte, bez. Netze markhaltiger Fasern, pericelluläre (intrakapsuläre) Geflechte und Netze. Von den zahlreichen Endapparaten in diesen Ganglien unterscheidet M. plattenförmige, baumförmige uneingekapselte Nervenknäuel, netzförmige, knäuel-förmige mit Platten, wie sie im visceralen Blatte des Perikards vorkommen, ferner Endkolben, ähnlich den Vater-Paccini'schen Körperchen. Vielfach glich der terminale Faserverlauf dem der Endfasern des Endokards. M. beschreibt noch zweikernige Ganglienzellen, Zwillings- und Drillingzellen mit breiten Anastomosen.

In der Harnblase fand Michailow (635) die Ganglien in der Faserhaut, in der Muskelschicht und in der Schleimhaut. Er schildert die feinere Struktur der Zellen und ihrer Fortsätze, beschreibt das Pigment und die Kapsel, unterscheidet 4 Zellentypen nach Dogiel und 4 verschiedene Endigungsweisen der zu den Ganglien tretenden Fasern (interkapsuläre, perikapsuläre und pericelluläre Netze, sowie sensible baumartige Endigungen).

Die Innervation der Chromatophoren und Flossenmuskeln bei Cephalopoden bietet nach Hofmann (631) viele Analogien mit den Innervationsverhältnissen der glatten Muskulatur bei Vertebraten und des intrakardialen Nervenapparates bei Fröschen: Grundplexus aus grösseren Nervenfasern, unabhängig von dem Verlaufe der Muskelfasern, Endplexus mit dicht an den Muskelfasern entlang ziehenden Fädchen. Diese enden nicht mit Knötchen, sondern bilden Endnetze. Bethe's Netze aus anastomosirenden Ganglienzellen (Froschherz) existiren nicht und sind wahrscheinlich aus einer Verschmelzung von Hüllenkernen mit vorüberziehenden Nervenfasern künstlich entstanden.

Marinesco und Minea (655—657) haben beim Menschen in nächster Nachbarschaft des subganglionären Theiles der Spinalnerven gewöhnlich lateral und unterhalb der entsprechenden Spinalganglien, kleinste sympathische Ganglien entdeckt (kugelig, eiförmig, seltener spindelförmig), die theils mit dem subganglionären Theile der Spinalnerven, theils mit dem Ramus communicans des Grenzstrangs verbunden sind und auch untereinander zusammenhängen. M. u. M. fanden in ihnen alle 3 Typen von Sympathicuszellen (Ramón y Cajal, s. d. vor. Bericht): Zellen mit kurzen intrakapsulären Dendriten und mit Glomerulusbildung, Zellen mit langen extrakapsulären Dendriten und einem Axon, Zellen mit kurzen und langen Dendriten. Die letzteren sind in der Mehrzahl vorhanden. Diese „mikro-sympathischen“ oder „hypospinalen“ Ganglien besitzen denselben Ursprung wie die Ganglien des Grenzstranges.

Spinalganglien.

Auf Grund neuer Methoden ist in der Berichtszeit eine Fülle neuer Untersuchungsergebnisse über

den Bau der Spinalganglien veröffentlicht worden, über die zum Theil bereits im Capitel „Histologie“ ausführlich berichtet ist.

Den Bau der Spinalganglien hat man sich bis vor kurzem ziemlich einfach vorgestellt. Dann kamen durch Dogiel, Ramón y Cajal und Andere Angaben, die auf eine ausserordentliche Complicirtheit hindeuteten. Es scheint, dass nun durch die trefflichen Untersuchungen, mit denen Dogiel (646) uns eben beschenkt hat, in diese Complicirtheit Klarheit kommt. Mit der von ihm meisterhaft beherrschten Methylenblau-technik hat er an Mensch, Pferd, Hund und Affe die Spinalganglien neu untersucht. Nicht weniger als 11 Zellentypen glaubt er da abscheiden zu können. Zu den constantesten gehört ein Typ, bei dem ausser dem Nervenfortsatz noch andere Fortsätze entspringen und sich in der Ganglienhülle und zwischen den Fasern der hinteren Wurzel verbreiten. Sie endigen in verschiedenartigen Apparaten, die an sensible Endapparate erinnern. Dogiel glaubt, dass diese Fortsätze dem peripherischen Ast entsprechen, der bei den anderen Spinalganglienzellen zum sensiblen Nerven wird, dass sie also den Zellen und Wurzeln selbst receptorische Fasern zuführen. Es giebt in der That in den Spinalganglien unipolare Zellen mit T-förmig getheiltem Nervenfortsatz, bei denen der eine T-Ast sich ganz ebenso im Ganglion und seiner Umgebung verzweigt. Einige dieser im Ganglion verzweigten Nervenfasern umwinden spiralförmig den Nervenfortsatz der typischen Spinalganglienzellen, ehe sie in dem intercellulären Bindegewebe in keulenförmiger Verdickung in blättchen- und baumförmiger Verzweigung enden. In das Spinalganglion dringen sympathische Fasern ein, um in pericellulären Netzen zu enden. Manchmal umflechten sie auch noch den Nervenfortsatz selbst, sowie die in der Zellenhülle eingelagerten, oben erwähnten sensiblen Endapparate. Solche pericelluläre Netze sind um alle Spinalganglienzellen vorhanden; indem sie sich mit einander mittels feiner Fäden verbinden, bilden sie in jedem Ganglion gleichsam ein allgemeines Netz. Ausser den sympathischen Fasern treten in die Ganglien noch markhaltige und marklose Fasern unbekannter Herkunft ein, die ebenfalls auf der äusseren Oberfläche der Bindegewebehülle der Zellen verzweigt enden. In jede Wurzel treten ausser dem centralen Spinalganglion-Zellenfortsatz auch noch Fasern aus den Verzweigungen der beiden eingangs erwähnten Zellentypen. In den Spinalganglien liegen auch noch junge Zellen aus der Keimanlage her, auf ihrer Ausbildung beruht die Regeneration des Ganglions.

Die umfangreiche Abhandlung von Levi (647) beweist wieder, wie viel die vergleichend-anatomische Richtung beim Studium des Nervensystems leisten kann, auch auf viel bearbeiteten Gebieten, besonders, wenn sie sich auf die mit den feineren histologischen Methoden erhaltenen Resultate stützt.

Vor einigen Jahren zweifelte niemand mehr daran, dass die Frage der Struktur der sensiblen Ganglien wirklich erledigt wäre; und doch haben die in den letzten vier Jahren von Ramón y Cajal, von Levi und von Dogiel ausgeführten Untersuchungen gezeigt, dass dieses keineswegs der Fall ist.

Nach einer knappen geschichtlichen Einführung, in der unsere wichtigsten Kenntnisse über die Morphologie und die Pathologie der Ganglien zusammengefasst sind, werden im ersten Abschnitte der Arbeit die Resultate der eigenen, vorwiegend mit der neuen Ramón y Cajal'schen Silbermethode ausgeführten Untersuchungen L.'s über die Struktur der Ganglien bei 56, sämtlichen Klassen der Wirbelthiere angehörnden Arten (in diesem Kapitel nur von Erwachsenen) dargestellt, mit ausführlichen literarischen Angaben (für jede Wirbelthier-Klasse werden einzelne literarische Angaben referirt); 303 Abbildungen erläutern diesen Abschnitt der Arbeit. Im 2. Abschnitte werden die über die Histogenese der Ganglien angestellten Untersuchungen zusammengefasst, die an einer grossen Anzahl von Embryonen von 19 Arten verschiedener Wirbelthiere ausgeführt wurden; auch dieser Abschnitt enthält 157 Abbildungen. Das Hauptresultat der Untersuchungen — für die zahlreichen einzelnen Angaben wird auf das Original verwiesen — war, dass die von Ramón y Cajal zuerst bei den sensiblen Ganglien einiger Säuger nachgewiesenen (vom spanischen Forscher als „fenestramento“ und „apendices con bolas capsuladas“ bezeichneten) Strukturen einen constanten Befund bei sämtlichen grossen Wirbelthieren darstellen; bei kleineren Arten dagegen findet sich keine Spur davon.

Besonders bei den grossen Ganglienzellen von einem Teleostier, *Orthogoriscus mola*, erreicht der gefenesterte Apparat eine ungeheure Ausdehnung und wirklich befremdendes Aussehen; und bei einigen Zellen dieser Art sind nicht blos grobe protoplasmatische Balken, sondern auch feine neurofibrilläre Netze und complicirte Plexus von marklosen Nervenfasern in der äusserst dicken bindegewebigen Kapsel der Ganglienzelle enthalten; über die Continuität zwischen diesen Netzen und Plexus und dem Protoplasma der Ganglienzelle kann kein Zweifel bestehen.

Sehr interessant ist ferner der innige Zusammenhang bei den Zellen dieser Art zwischen der Bindegewebekapsel und dem Protoplasma der Ganglienzelle; feine Bündel von Bindegewebefibrillen dringen nicht nur in die Maschen des gefenesterten Apparates, sondern auch in das innere des Protoplasmas der Ganglienzelle; wahrscheinlich deckt sich dieser Befund mit dem Holmgren's.

Sehr verschieden, aber ebenso befremdend ist der Aufbau der Ganglienzellen bei einigen grossen Cheloniern (*Thalassochelys*, *Testudo nemoralis*); da sind die gefenesterten Elemente in kleinerer Zahl

und einfacher; aber sämtliche Zellen der Kopf- und Spinalganglien sind mit sehr grossen Lappen versehen, die mit dem perinucleären Abschnitte der Zelle durch eine grobe protoplasmatische Brücke oder durch lange feine Fasern in Zusammenhang stehen. Bei grossen Säugern (Delphin, Pferd, einigen Affen, Mensch u. s. w.) sind ebenso die gefensterten Zellen, wie die mit Fasern mit keulenförmigen Enden versehenen, sehr zahlreich, besonders bei Kopfganglien. Bei einigen Arten (Hund) besteht das Netz aus groben protoplasmatischen Balken, bei anderen aus dicken oder feinen Fasern; sehr innig ist in der Mehrzahl der Fälle der Zusammenhang zwischen Netz und Achsencylinder; und oft anastomosirt sogar das Netz blos mit dem Achsencylinder und gar nicht mit der Ganglienzelle.

Sehr wichtig ist folgende durch die histogenetischen Untersuchungen bewiesene Thatsache: dass die Differenzirung sämtlicher Netze und Balken des gefensterten Apparates sich in relativ frühen Stadien der Entwicklung der Ganglienzelle in Form einer eigentlichen Durchlöcherung des Protoplasmas der Zelle vollzieht; der periphere Theil der ursprünglich rundlich-eiförmigen Zelle wandelt sich in ein grobes Balkenwerk um, das bei einigen Arten zeitlebens unverändert bestehen bleibt (bei einigen Zellen von *Orthogoriscus*, beim Hunde), bei anderen Arten immer zu einem feinen Netze wird. Auch die Differenzirung der Fasern mit beulenförmigen Enden bietet in den Grundzügen hiermit eine grosse Aehnlichkeit: die ursprünglich rundliche Zelle wird durch eine Einschnürung in zwei Abschnitte getheilt, die durch eine protoplasmatische Brücke zusammenhängen und von denen einer zur eigentlichen Ganglienzelle, der andere zur protoplasmatischen Masse (bola) wird; die ursprünglich protoplasmatische Brücke, die die beiden verbindet, wandelt sich allmählich zu einer feinen Faser um.

Levi glaubt den Beweis erbracht zu haben, dass der von ihm dargelegte Zusammenhang zwischen dem Vorhandensein der fraglichen Strukturen und der Körpergrösse keineswegs ein zufälliger ist. Die Deutung Nageotte's, dass diese Bildungen den Ausdruck einer collateralen Regeneration seitens der Zelle darstellen, kann mit der unanfechtbaren Thatsache, dass sie ein normaler Bestandtheil der Ganglien von Menschen und von Thieren sind, nicht in Einklang gebracht werden; deswegen glaubt L. die Deutung Nageotte's entschieden zurückweisen zu müssen. — So ruft die Körpergrösse nicht bloss eine Zunahme der Grösse der Ganglienzelle hervor, wie L. in früheren Untersuchungen, die von anderen Seiten schon bestätigt wurden, bewies, sondern eine beträchtliche Complication ihres Aufbaues. Bei den grösseren Thieren sendet jeder Achsencylinder auf seinem Wege eine viel grössere Anzahl von Collateralen, ebenso wie von Endästchen als bei den kleineren; und in Folge der grösseren Ausdehnung des Gebietes, welches

unter der direkten Wirkung jeder Ganglienzelle sich befindet, nimmt bei den ersten die Anzahl der intracellulären Neurofibrillen des Ganglienkörpers stets zu.

Aber nach dem Spencer'schen Gesetze kann eine gewisse Grenze bei dem Wachsthum der Zelle nicht überschritten werden, sonst wird ihre Ernährung zu ungünstig. Oder wenn jene Grenze überschritten wird, wie im Falle der Ganglienzelle, findet die Zunahme der Zellenmasse in einer Form statt, die die Ernährung der Zelle begünstigt: dieses ist gerade für die gefensterten Apparate ebenso wie für die pericellulären Netze und Plexus der Fall. Jene Bildungen sollen also als eine Zunahme der neuro-fibrillären Masse der Ganglienzelle, die ihre Ernährung erleichtert, aufgefasst werden.

Die kolossale Grösse und der befremdende Aufbau der *Orthogoriscus*-Ganglienzellen wird leicht erklärlich, wenn man bedenkt, dass bei jenem Thiere die Zahl der Körpersegmente eine sehr beschränkte ist, besonders im Verhältniss zur Körpergrösse; in Folge dessen erwirbt jede Ganglienzelle ein viel ausgedehnteres Innervationsgebiet als bei anderen ebenso grossen Thieren.

L. konnte an Methylenblaupräparaten das Vorhandensein von Dogiel's 2. Typus in den Spinalganglienzellen bei erwachsenen Säugern bestätigen; ihre Entwicklung findet durch Umwandlung jener multipolaren Ganglienzellen statt, die von Disse, Spurlas und von L. selbst bei Säuger- und Vögel-embryonen erwiesen wurden.

Interessant ist ferner der von L. erbrachte Beweis, dass bei *Orthogoriscus* jedes sensible Ganglion aus zwei höchst verschieden aufgebauten Organen besteht; neben den gefensterten Zellen wurden in bestimmten Gebieten der Kopf- und Spinalganglien in sehr grosser Anzahl multipolare Ganglienzellen gefunden; dieselben werden von complicirten Geflechten afferenter markloser Fasern umspinnen, und bieten auch in ihrem Aufbau eine gewisse Aehnlichkeit mit den sympathischen dar. L. spricht die Vermuthung aus, dass die aus multipolaren Zellen bestehenden Abschnitte der Ganglien der visceralen sensiblen Innervation bestimmt sind, die übrigen, gefensterten dagegen der somatischen.

Betreffs der Differenzirung der Neurofibrillen der Ganglienzelle werden die Angaben Besta's, Ramón y Cajal's und Held's über das frühzeitige Auftreten jener Zellenorgane vollkommen bestätigt. Fast gleichzeitig mit der Bildung der Neurofibrillen findet die Differenzirung des Ganglienzellenkernes statt; sämtliche Bestandtheile des Kernes (Nuclein und Plastin) sammeln sich in einem einheitlichen, centralen Kernkörperchen, das schon die tinktoriellen Eigenschaften des Nucleolus der erwachsenen Ganglienzelle besitzt.

Betreffs der pericellulären Kapsel wird auf das Original verwiesen. (Autoreferat.)

von Lenhossék (649) berichtet über die Resultate neuer Studien an erwachsenen und neu-

geborenen Menschen, Pferden, Katzen, Hunden, Rindern mit Ramón y Cajal's Methode (Alkohol-Ammoniak mit Nachvergoldung und Nachfärbung). Er beschreibt die Form der eigentlichen Spinalganglienzellen, dann die „Mantelzellen“, die nach v. L. fälschlich als Kapselzellen bezeichnet werden, in Wirklichkeit Schwesterzellen der Spinalganglienzellen und den Schwann'schen Zellen der peripherischen Fasern analog sind. Der Nervenfortsatz bildet bei Menschen einen pericellulären Bogen. Der sogenannte „Glomerulus“ ist besonders bei Katze und Hund gut ausgebildet. v. L. schildert dann die verschiedenen Schlingenbildungen an den Ganglienzellen, die Lappenformationen der Fortsätze und multipolare Zellen mit schlingenförmigen Anastomosen. Beim Pferd giebt der Fortsatz intracapsulär viele Aeste ab, die ein Netzwerk oder Gitter bilden.

Bielschowsky (227) hat in den Spinalganglien gesunder Erwachsener drei monopolare Zellenformen gesehen (grosse kreisrunde und ovale Zellen mit centalem Kern, weitmaschigem Fibrillennetz, starkem Randstreifen, mittelgrosse Zellen mit dichtmaschigem Fibrillennetz ohne Randstreifen, kleine dunkle Zellen). Daneben giebt es 6—8% andersartige Zellen: Gefensterte Zellen (Ramón y Cajal), in deren Fenstern proliferirende Kapselzellen eingelagert sind. Ihr Körper ist meist geschrumpft, das Fibrillennetz rareficirt. Zu den gefensterten zählt B. auch gewisse multipolare Zellen mit Pseudodendriten, aus den Henkelbogen der Fenster entstanden, und „senile“ Zellen (Ramón y Cajal). B. beschreibt ausserdem Zellen mit fadenförmigen Anhängseln, die mit kugelförmigen Anschwellungen endigen (Huber, Ramón y Cajal), und zwar zum Theil extracapsulär, zum Theil intracapsulär. Die Endanschwellung ist nackt oder mit Endothelkapsel (Ramón y Cajal) versehen. B. sah häufig marklose Collateralen der Achsencylinder, ferner marklose intracapsuläre Fasern aus benachbarten Zellen (Dogiel's „pericelluläre Nester“), die Nageotte als Regenerationserscheinungen auffasst. Grobfaserige pericelluläre Geflechte sind wahrscheinlich aus Fensterungen absterbender Zellen entstanden (Levi).

Rossi (650) bestätigt im Wesentlichen Bielschowsky's Resultate. „Senile“ Zellen (Ramón y Cajal) kommen auch bei jungen Individuen vor. Die sogenannte „Collateralregeneration“ an den Fortsätzen der Spinalganglienzellen (Nageotte) besitzt degenerativen Charakter.

Nach Barbieri (92) enthalten die Spinalganglien lediglich Sympathicuszellen [? Ref. W.].

Ranson (661) hatte gefunden, dass nach Durchschneidung eines Nerven, der 1500 sensible markhaltige Fasern enthielt, 4500 Spinalganglienzellen entarteteten. Dieser auffallende Ueberschuss von Zellen lässt sich nur dadurch erklären, dass ausser den markhaltigen auch marklose Nervenfasern mit Spinalganglienzellen verbunden sind,

und zwar wahrscheinlich mit kleinen dunkeln Elementen. Nissl's Ansicht, dass die hinteren Wurzeln in Zellen der Substantia gelatinosa des Rückenmarkes entspringen und im Spinalganglion endigen, wird von R. bekämpft. Die ventralen Wurzeln besitzen 28% der Faserzahl der Dorsalwurzeln. Der peripherische Nerv enthält weit mehr Fasern als ventrale und dorsale Wurzel zusammen.

Dorsalwurzeln, Dorsalstränge.

Bikeles (662) fand bei Hunden, dass der dem Rückenmarke zunächst gelegene extrapiale Theil der hinteren Wurzel nach deren Zerstörung (central vom Spinalganglion) später degenerirt als der übrige centrale Wurzelabschnitt und keine Regenerationserscheinungen aufweist. Er schliesst daraus, dass dieser proximalste Abschnitt der hinteren Wurzel bereits den Charakter centraler Fasern trägt und statt Schwann'scher Scheiden Gliafortsätze besitzt (conform Ettore Levi beim Menschen).

Kopszynski's (660) Durchschneidungsversuche an hinteren Wurzeln ergaben unter Anderem die schon früher bekannte Thatsache, dass im Schultze'schen Komma Bündel ausser Hinterwurzelfasern nur sehr spärliche endogene Fasern enthalten sind. Je tiefere Wurzeln getroffen waren, desto länger wurde der absteigende Antheil des Komma Bündels, während das dorsomediale Sacralbündel auch nach Läsionen der untersten Cervikal- und obersten Dorsalwurzeln, wie bekannt, intakt bleibt. Die in den Hintersträngen aufsteigenden Hinterwurzelfasern bilden keine geschlossenen Bündel, kreuzen nicht zum anderen Hinterstrang und besitzen keine Verbindung mit den Vordersträngen. Erst im obersten Cervikalmarke bildet das Septum paramedianum die Grenze zwischen Goll'schem und Burdach'schem Strang, weiter unten wird diese Grenze von einer geraden Linie gebildet. Einige Hinterwurzeln gehen direkt via Hinterstrangkern zur medialen Schleife. Zu den Vorderhornzellen besitzen sie keine Beziehungen. Bei Affen degenerirt nach Hinterwurzel durchschneidung nur das zum Rückenmarke verlaufende Stück, es giebt also hier keine centrifugalen Hinterwurzelfasern.

Im caudalen Abschnitte des Schimpanse-Rückenmarkes tritt nach Jacobsohn (665) ein grosser Theil der hinteren Wurzelfasern als laterale Bogenfasern durch den Seitenstrang in das Hinterhorn ein. Nach Läsionen der untersten Sacralwurzeln degenerirt ihr Hinterstrangsanteil nicht bis zum Goll'schen Kerne, sondern nur bis zum unteren Theile des Dorsalmarkes.

An der caudalen Oblongatagrenze lief nach Rawitz's (670) Beobachtung an einem menschlichen Centralorgan die frontalste sensible Cervikalwurzel (nur einseitig) durch das Hinterhorn bis zur Pyramidenkreuzungsstelle, bei einem Fledermaus-

mark nach Durchquerung des Hinterhorns direkt in den Burdach'schen Strang. Ganz ähnlich war der Befund von Saguchi (669), der die erste Cervikalwurzel abnorm hoch auf einer (der rechten) Seite, und zwar schon im Beginn der Pyramidenkreuzung, mitten durch das Caput cornu posterioris bis zum Collum hin verlaufen sah, mit Ausstrahlungen in den Hinterstrang und in die *Formatio reticularis*. [Derlei Abnormitäten sind nicht selten. Ref.]

Dorsalhörner, centrale graue Substanz.

Die von Waldeyer zuerst beschriebenen „Mittelzellen“ zwischen dem freien Rande des Vorder- und Hinterhorns gelegen, gehen nach Pirie (675) häufig über auf Theile des Vorderhorns, des Tractus intermedio-lateralis oder der Clarke'schen Säule. Sie erstrecken sich durch das ganze Rückenmark hindurch. Ihre grösste Entwicklung fällt nicht, wie Waldeyer meint, in das oberste Cervikalmark, sondern in die Cervikal- und Lumbalanschwellung. Im Lumbal- und besonders im Sacralmark gehen sie weit in das Centrum und die Basis des Vorderhorns hinein. Die Mittelzellen besitzen weder segmentäre Anordnung im Längsschnitt, noch reguläre im Querschnitt. P. unterscheidet 3 Gruppen von Mittelzellen: 1) eigentliche Mittelzellen oder „Centralzellen“ im centralen und paracentralen Theil der grauen Substanz (multipolar, polygonal, oft abgerundet, grosser Kern, wenig Nissl-Körner); 2) „vordere Centralzellen“ an der Basis des Vorderhorns (= Waldeyer's „zerstreute Zellen“), gross, bipolar, mit langen Fortsätzen; 3) „hintere Centralzellen“, zwischen Clarke'schen Säulen, bez. deren Stelle und *Formatio reticularis* (klein, rund), greifen über auf die mediale und laterale Nachbarschaft. Zwischen den einzelnen Formen finden überall Uebergänge statt. Wo die von den Mittelzellen ausgehenden Fasern enden, ist nicht mit Sicherheit anzugeben. Das intracelluläre Fibrillennetz ähnelt dem der motorischen Vorderhornzellen.

Reich (674) hat in den Serien der im Besitze des Obersteiner'schen Instituts befindlichen Säugerrückenmarke vergleichend die Lage, den Bau und die Zellen der „Mittelzone“ studirt und kam dabei zu folgenden Resultaten: Die Mittelzellen sind analog geformt und gelagert wie die der Clarke'schen Säulen, und die Zellen beider Systeme scheinen sich gegenseitig funktionell zu ergänzen. Wahrscheinlich laufen die von ihnen ausgehenden Fasern gleich denen der Clarke'schen Säule zum Theil im dorsalen, zum Theil im ventralen Tractus spino-cerebellaris (also im Flechsig'schen und Gowers'schen Strange). Es entspringen demnach beide Fasersysteme sowohl in den Clarke'schen als auch in den Mittelzellen.

Die Dorsalhörner besitzen nach Barbieri (92) keine Ganglienzellen [? Ref. W.].

Vorderseitenstränge.

Nach Barbieri (92) gehen die Nervenstränge des Rückenmarkes weder in vordere, noch in hintere Wurzeln über. Alle Rückenmarksstränge leiten centrifugal, auch die Dorsalwurzeln besitzen nur centralen Ursprung [? Ref. W.].

Allen (81) hat mit seiner Färbemethode (siehe Capitel II) die bekannte Thatsache wieder bestätigt, dass die Septen der Rückenmarksstränge aus Bindegewebe bestehen, das mit der Pia zusammenhängt, und nicht aus Glia.

Segmenteinteilung, Verhältniss zur Körper-peripherie.

Die Lehre von der Neuromerie, also von der Segmenteinteilung, nicht nur des Rückenmarkes, sondern des ganzen Körpers, hat durch Rynberk (685. 686) endlich eine ihrer Wichtigkeit entsprechende monographische Darstellung gefunden. Das Ganze ist ja neuen Datums, aber es liegen doch schon ein reicher Stoff und eine ungeheuere Literatur vor, die so zerstreut ist, dass man R., der gerade auf diesem Gebiete selbst fruchtbar mitgearbeitet hat, grossen Dank schuldig ist. Es wäre möglich, dass neben der Beschreibung der topographischen Anatomie eine solche geschaffen würde, die den Wirbelthierkörper wie den eines Ringelwurmes betrachtet und nun sucht, wie und wo sich die einzelnen Segmente gelagert haben. Bolk's Arbeiten haben zuerst das Problem einer Segmentanatomie des Wirbelthierleibes klar aufgestellt. Die vorliegende Monographie zeigt zunächst die Stellen der Muskulatur (Fische u. s. w., Rectus abdominis), an denen die Metamerie direkt zu Tage liegt. Sie bringt dann alle Daten über die Segmenteinteilung des Rückenmarkes und die segmentale Verbreitung peripherischer Nerven. In dem 3. und ausführlichsten Abschnitt versucht R. die Segmenteinteilung des Gesamtkörpers da zu studiren, wo sie durch Plexusbildung u. s. w. stark verwischt ist. Die Plexus lumbares der verschiedenen Thierklassen, die Vertheilung der Hautnerven in der Peripherie bei Mensch und Thieren und der Muskelnerven wird sehr genau behandelt. Türck hat zuerst experimentelle Studien über die Segmenteinteilung des Säugerkörpers gemacht, ebensolche liegen aber auch jetzt für Fische, Amphibien und Vögel vor, und die Untersuchungen von Sherrington über die Segmentinnervation gelten ja heute schon für klassisch. Diese werden in voller Ausführlichkeit mit zahlreichen Abbildungen wiedergegeben. Daran schliesst sich eine wohl zum ersten Mal vollständige Zusammenstellung der schönen Arbeiten, die auf gleichem Gebiete Winkler und Rynberk selbst an Säugern gemacht haben und es werden Experimente von Rynberk mitgetheilt, die zeigen, dass sogar an Schollen durch Ausschneiden einzelner Wurzelpaare deutlich segmentäre Pigmentstörungen auftreten. Eine sehr ausführliche Zusammenstellung wird dann den Erfahrungen der

Klinik gewidmet, wie auch alle bisher gegebenen Schemata ihre Wiedergabe finden. Hieran schliesst sich eine Darstellung der Lokalisation im Rückenmark, also der Muskelkerne u. s. w., die anatomisch, klinisch und experimentell bisher studirt worden sind. Zweifellos müssen wir dieses gut ausgestattete Buch begrüßen, weil es nun ein erleichtertes Weiterarbeiten auf dem Gebiete der Segmentinnervation schafft.

Die von Warncke begonnene vergleichende Untersuchung des Rückenmarksquerschnittes bei Säugern ist von Schmidt (689) an einem mehr einheitlichen Material von kleinen Nagern mit verschiedenen ausgebildeten Vorderextremitäten (Dipodae und Muridae) weiter geführt worden. Seine Resultate sind folgende: Verkürzung und veränderter Gebrauch der Vorderextremitäten führt zur Umfangsverminderung und Verkürzung des Halsmarkes, zur Verkleinerung der zugehörigen Extremitätenkerne, relativer Zellengrößenabnahme, geringer Abnahme der Zellenzahl. Alle diese Abweichungen sind relativ gering. Die Messungen haben neben der Querschnittsausdehnung auch die Längsausdehnung der Variationen zu berücksichtigen. Längen- und Massenentwicklung der Extremitäten bilden nur einen Faktor für die Querschnitts-Form und -Grösse. Bei den untersuchten Nagern stehen Zellengrösse und Zelldichte in den motorischen Kernen in umgekehrtem Verhältnisse. Bei Springmäusen ist das überall vorhandene Ueberwiegen der Zellengrösse in den motorischen Lendenmarkkernen ganz besonders ausgeprägt. Weder Halsmarkzelle, noch Lendenmarkzelle besitzt constante Grösse.

Stern (684) hat die Gestaltsveränderungen des Rückenmarksquerschnittes in den verschiedenen Höhen, in den verschiedenen Altersstufen und bei verschiedenen Systemerkrankungen (Tabes, Seitenstrangklerose, Amyotrophie u. A.) genau untersucht. Das Querschnittsbild des normalen menschlichen Rückenmarkes unterliegt nach St. bezüglich seiner Form und Grösse ganz gesetzmässigen Schwankungen. Während das kindliche Rückenmark einen mehr ovalen Querschnitt besitzt, nähert sich der des Erwachsenen der Kreisform, im höheren Alter wird er wieder oval. Bedingt ist diese Formveränderung dadurch, dass die Hinterstränge mit dem Alter in dorso-ventraler Richtung wachsen, während die Vorderseitenstränge in querrer Richtung durch Zunahme der Pyramidenseitenstränge eine Verbreiterung erfahren. Bei Tabes soll schon von vorneherein eine kindliche Formenanlage des Rückenmarkes bestehen (kleiner dorso-ventraler Hinterstrangdurchmesser, kleiner querrer Vorderseitenstrangdurchmesser).

Ventralhorn, Kerne des Rückenmarkes, Vorderwurzeln.

Die von Jacobsohn und Kalinowski (679. 680) auf Grund einer lückenlosen Nissl-Serie durch ein menschliches Rückenmark durch-

geführte Beschreibung der einzelnen Kerne des Rückenmarkes berücksichtigt nicht genügend die früheren Arbeiten auf diesem Gebiete (z. B. von Borda). Jacobsohn unterscheidet 1) Nuclei motorii a) Nuclei motorii mediales (mediale Vorderhornwand), und zwar einen Nucl. motorius medio-ventralis und medio-dorsalis, b) Nuclei motorii laterales (nur im Cervikal- und Lumbosacralmark vorhanden), die in einen Nucl. motorius latero-ventralis, einen Nucl. motor. latero-intermedius (extern. und intern.), einen Nucl. motor. latero-dorsalis (extern. und intern.) zerfallen. Im Lumbosacralmark wird die intermediäre Gruppe zur centralen, und es treten eine ventrale und eine retrodorsale Gruppe neu hinzu, letztere besonders im Sacralmark sehr gross [= Gruppe X von Onuf, Ref. W.]. Die laterale Säule des Halsmarkes endigt in D₂, die des Lumbosacralmarkes in S₃ und S₄. Viele Uebergänge zwischen den einzelnen Gruppen. 2) Nuclei sympathici a) Nucl. sympath. lateralis superior (= cornu lateralis C₈ bis L₂), b) Nucl. sympath. lateralis inferior sive sacralis zwischen Vorder- und Hinterhorn des S₂ bis zum Coccygealmark, c) Nucl. sympath. medialis sive lumbo-sacralis von L₂ bis S₅ in der medio-ventralen Randzone des Vorderhorns, mit b im unteren Sacralgebiete verschmolzen. 3) Nuclei magnocellulares cornu posterioris a) Nucl. magnocellul. basal. c. p. (= Clarke-Stilling'scher Säule) von C₈ bis L₃, b) Nucl. magnocellul. central. c. p. vom Cervikal- bis Sacralmark, c) Nucl. magnocellul. pericornual. in der peripherischen Randzone des Hinterhorns. 4) Nucleus sensibilis proprius (= Zellen der Substantia gelatinosa) durch das ganze Rückenmark verfolgbar. 5) Tractus cellularum (kleine und mittlere Zellen, keiner Gruppe angehörig, vielfach in einem Zuge liegend) a) Tr. cellul. medio-ventralis (mediale Vorderhornzone bis zur Commissura ventralis), b) Tr. cellul. medio-dorsalis (am medialen Hinterhornrande), c) Tr. cellul. intercornualis lateralis (laterale Grenze des Vorder- und Hinterhorns, in 3 Zügen in das Vorderhorn einstrahlend).

Marinesco und Parhon (687) haben beim Hunde nach Exstirpation des Ganglion stellatum Nissl-Degeneration in kleinen Zellen der dorsalsten Partie der (für die kleinen Handmuskeln bestimmten) „postero-lateralen“ Vorderhornzellengruppe im unteren Theile des 8. Cervikalsegmentes und im oberen Theile des 1. Dorsalsegmentes gesehen, ferner im Seitenhorn der drei ersten Dorsalsegmente. Nach Durchschneidung der Ansa Vieusensii fanden sie Zellenveränderung in der unteren Hälfte des D₂. In 2 Fällen von Resektion des Ganglion cervicale superius und inferius bei Menschen fanden sich Nissl-Degenerationen nur in der post-postero-lateralen Gruppe kleiner Zellen des 8. Cervikal- und 1. Dorsalsegmentes. Das Centrum ciliospinale ist in derselben Gruppe im 1. Dorsalsegment enthalten. Die Oblongata und Brücke besitzen kein Sympathicus-

centrum, also auch keine zum Rückenmark absteigenden Verbindungsfasern.

In einem Falle von Hirntumor hatte eine Metastase das mediale Bündel der Vorderwurzel des 6. Cervikalnerven zerstört. Allen (691) konnte Nissl-Degenerationen in allen 3 Zellengruppen des entsprechenden Vorderhorns constatiren.

Carpenter und Main (692) beobachteten im Rückenmark sehr junger Schweine-Föten die Auswanderung „indifferenter“ Zellen (Schaper) zwischen die auswachsenden Vorderwurzelfasern und glauben, dass sie wie die centralen indifferenten Zellen theils zu Stützzellen und theils zu sympathischen motorischen Ganglienzellen auswachsen.

Die Untersuchung hinterer Rückenmarkswurzeln hatte bekanntlich ergeben, dass die Grenze zwischen der centralen Stützsubstanz des Nervensystems, der Glia, und dem für periphere Nerven charakteristischen bindegewebigen Endoneurium nicht mit der Peripherie des Rückenmarkes zusammenfällt. Auch bei den *vorderen* Wurzeln konnte Sabbath (690) an dem grossen Materiale des Obersteiner'schen Instituts nachweisen, dass ziemlich regelmässig im Lumbosacralmark die Glia sich in die extramedullären Theile der Vorderwurzeln mehr oder weniger hinein erstreckt, während im Dorsalmark beim Menschen und vielen Säugern umgekehrt das Bindegewebe der Wurzeln in das Rückenmark eindringt. Nur bei Erinaceus und Dasypus bestehen ähnliche Verhältnisse wie im Lumbosacralmark. Im Cervikalmark wechselt das Verhältniss zwischen Glia und Bindegewebe der Vorderwurzeln bei den einzelnen Arten. Beim Menschen und bei Carnivoren siegt das Bindegewebe, bei Affen die Glia. Die extramedulläre Glia ist beim Delphin in Form von einzelnen Plaques angeordnet. Die auch bei den Vorderwurzeln constatirte Markaufhellung beim Uebergang in das Rückenmark wird nach S. einmal durch piale Einschnürung, ein andermal durch die Glia-Bindegewebegrenze verursacht. Die glöse Rindenschicht hört an dieser Grenze auf und geht meistens in das zarte Netzwerk der Wurzelglia über.

Vergleichendes.

Biach (698) hat an zahlreichen Arten von Ungulaten das Rückenmark vergleichend untersucht und sieht als charakteristisch folgende Eigenthümlichkeiten an: Eine windungsähnliche Faltung der Substantia gelatinosa Rolandi mit entsprechenden Theilungen des Hinterhornkernes; Hineinragen des Processus reticularis in den Markkern des Hinterhorns; ein System kleiner Ganglienzellen analog den Clarke'schen Säulen; stark entwickelte, ganglienzellen- und nervenfaserarme Substantia gelatinosa centralis; starke Ausbildung der weissen Substanz und Faserreichthum der Substantia gelatinosa Rolandi.

XI. Vergleichende Anatomie.

(Siehe auch Capitel IV, V, IX und X.)

A. Amphioxus.

699) Wolff, Max, Bemerkungen zur Morphologie u. zur Genese des Amphioxus-Rückenmarkes. Biol. Centr.-Bl. XXVII. 6. 7. p. 186. 196. 1907. 6 Fig.

700) Boeke, J., Das Infundibularorgan im Gehirn des Amphioxus. Anat. Anzeiger XXXII. p. 473. 1908.

701) Boeke, J., On the structure of the nerve-cells in the central nervous system of branchiostoma lanceolatum. Koninklijke Akad. van Wetenschappen te Amsterdam Sept. 3. 1907.

702) Boeke, J., On the structure of the ganglion-cells in the central nervous system of branchiostoma lanceolatum and communication. Koninklijke Akad. van Wetenschappen te Amsterdam Sept. 8. 1908.

Wolff (699), der vor Edinger (s. vorigen Bericht) die Bielschowsky'sche Methode angewendet hat, unterzieht seine Präparate, zum Theile in specieller Controle der eben genannten Untersuchungen erneuter Durchsicht. Er bestätigt das Vorkommen des vordersten Hirnnerven. Die graue Substanz des Rückenmarks wird genau beschrieben, ausserdem die merkwürdigen, quer über den Centralkanal ziehenden, auch von Joseph und Rode schon gesehenen Nervenzellen. In den Nervenzellen des Rückenmarks von Amphioxus lassen sich 2 für dieses Thier sehr charakteristische Zellentypen nachweisen, die durch ihre Fibrillen und durch das Verhalten ihres Protoplasma deutlich geschieden sind. W. nennt sie hyalin-plasmatische und chromo-plasmatische Zellen. Dem letzteren Typus gehören auch die grossen Anastomosenzellen an. Von einer wird ein Uebergang einiger Ausläufer in die hintere Wurzel beschrieben, während andere Ausläufer der gleichen Zellen in den Hinterstrang und den Vorderstrang gerathen. Vielleicht handelt es sich um einen Reflexbogen einfachster Art. Die zahlreichen Einzelheiten über die Ganglienzellen lassen sich hier nicht wiedergeben. Besonders charakteristische Zellen werden in der ventralen Flimmergrube beschrieben, einmal wird der Nervenfortsatz einer Hesse'schen Sehzelle bis in die Nähe der vorderen Wurzel verfolgt. Solche Zellen liegen manchmal so dicht, dass keine scharfe Grenze zwischen ihnen nachweisbar ist. Zum Schlusse untersucht W. die Wachstumsmechanik des Amphioxusrückenmarkes; er glaubt, dass viele Zellen erst durch Streckung des ganzen Thieres in die Tiefe quer über die Sagittalebene gerückt sind.

W. ist der Meinung, dass das ganze Nervensystem eine Art Syncytium darstelle, dass es zusammengesetzt sei aus Chromidialbezirken. Das dürfte sich mit der von Ref. (E.) mehrfach ausgesprochenen Meinung decken, dass die einzelnen, bisher als Neuronen bezeichneten Antheile nur so weit reichen, als der Einfluss je eines Kernes geht. W. selbst, der die Fibrillen nicht für die leitenden Elemente hält, ist der Meinung, dass der Neuronbegriff als physiologischer, wohl abgrenzbarer, ein

ausserordentlich glücklich gefasster sei, und dass wir allen Grund haben, an der Neuronlehre festzuhalten. Die Arbeit schliesst mit einer nicht wohl kurz wiederzugebenden Schlundringtheorie des Rückenmarkes.

Boeke (702) ist es gelungen, innerhalb der Ganglienzellen von *Amphioxus* ein ausserordentlich feines Netzwerk mit der Bielschowsky-Methode darzustellen. Die Pigmentzellen des Rückenmarkes besitzen, wie auch Joseph schon gezeigt hat, eine Randschicht, aus kurzen feinen Stäbchen, die dicht an der Pigmentkappe anliegen. Die Dorsalzellen am vorderen Ende des Rückenmarkes haben an der gleichen Stelle nicht Stäbchen, sondern lange dünne Cilien, die von einer Körnerschicht im Innern der Zelle nach aussen gehen, und so ein sehr merkwürdiges Zellenbild erzeugen. Die meisten dieser letzteren Zellen sind becherförmig, und es scheint, dass die Cilien nur an der Wand liegen, die die Innenseite des Bechers darstellt. Der ganze Becher ist von einer glösen Masse umgeben. Diese Cilien können sich an allen Seiten der Zelle entwickeln, ausser da, wo ein Dendritenfortsatz in den Gliakorb abgeht. Das Fibrillennetzwerk im Innern dieser merkwürdigen Zellen ist viel weiter als das in Rückenmarkszellen. B. glaubt nicht, wie Joseph, dass hier in Pigmentzellen Licht empfindende Apparate vorliegen, denkt vielmehr daran, dass es sich um statische Apparate handeln könne. Interessant ist auch, dass die Cilien mit ihren Spitzen in ein ganz feines pericelluläres Netzwerk sich einsenken.

Das von Edinger entdeckte Frontalorgan mit seinen Nerven hat Boeke (700. 701) nicht wieder auffinden können. Im Frontaltheile liegen nur die unregelmässigen Schleimkanäle, die alle sehr dünne Nervenfasern aus dem 1. Hirnnerven empfangen. Da dem Ref. E., wie er es auch in seiner Arbeit betont, nicht genügendes und namentlich nicht verschiedenartig conservirtes *Amphioxus*-material zur Verfügung gestanden hat, wäre es möglich, dass das von ihm beschriebene Organ einer dieser Schleimkanäle wäre. Ref. hat einen Nerven zur v. Kölliker'schen Riechgrube nicht finden können, B. aber sah deren sensorische Zellen durch ein Bündel von feinen Nervenfasern mit dem dorsalen Abschnitte des Gehirns verbunden. Im dorsalen Theile der Hirnwand fand er auch ein deutliches Commissurensystem, aus dem Nervenfasern sich ähnlich wie die Schenkel der Commissura posterior rückwärts, einige wenige auch frontal beugen. Im Ganzen, meint B., sei das Gehirn von *Amphioxus* nicht ein Archencephalon (Kupffer), das auf einem tiefen Stadium stehen geblieben ist, sondern ein degenerirtes Hirnsystem, das vielfach rudimentär geworden ist und an die Gehirne der Ichthyopsiden erinnert, an dem aber vollständig alle Organe für Auge, Ohr und Seitenlinie fehlen. Deshalb, und weil der Kopf sich nicht entwickelt hat, ist das Nervensystem degenerirt und rudi-

mentär. Aus dem gleichen Grunde und wegen Verlängerung der Chorda ist es nicht zur Knickung des Gehirns gekommen. Nicht einmal eine Plica ventralis hinter dem Infundibulum existirt, die Ventralfläche des *Amphioxus*gehirns zeigt keinerlei Einknickung, verläuft eben und der bekannte Kupffer'sche Medianschnitt ist ein Kunstprodukt. Es existirt auch keine „Flimmergrube“. Das von B. früher beschriebene, an der Hirnbasis liegende „Infundibularorgan“ ragt kaum nach oben und gar nicht nach unten aus der Hirnwand heraus. Seine mächtigen Flimmern schlagen caudalwärts, während die Cilien der umgebenden Zellen alle nach dem vorderen Neuroporus gerichtet sind, ja so lange er noch offen ist, bis in dessen Oeffnung hineinragen. Es ist nur eine Zellenart vorhanden, in ihr verzweigen sich Nervenfasern nahe dem Kerne, und eine einzige Fibrille steigt durch die Zelle hindurch bis zur Oberfläche, sich dann dicht an das Cilienhaar anlegend. Der Ventrikel des *Amphioxus*gehirns wird hier sehr genau beschrieben und mit Hatschek dem 4. Ventrikel der Vertebraten gleich gesetzt. Den Eingang in diesen dorsal erweiterten Ventrikelraum bildet ein enger Spalt, und gerade vor dem Anfange dieser Spalte liegt in der ventralen Wand das Infundibularorgan. B. ist geneigt, mit Johnston den Saccus vasculosus der Fische für einen Sinnesapparat zu halten und meint, dass das Infundibularorgan von *Amphioxus* sich an gleicher Stelle entwickle. Ref., der an seinem Materiale die gleichen Zellen ebenfalls mit Silber geschwärzt hat, bekam durch den Mangel der Conservirung nicht so gute Bilder wie B., aber doch solche, die ausreichend waren, um es ihm wahrscheinlich zu machen, dass hier ein solcher Apparat vorliegt.

B. Fische.

703) Beccari, Nello, Ricerche sulle cellule e fibre del *Mauthner* e sulle loro connessioni in pesci ed anfibi. (Salmo fario, *S. irideus* e *Salamandrina perspicillata*.) Arch. di Anat. e di Embriol. VI. Firenze 1907.

704) Dendy, A., Parietal sense-organs of New-Zealand Lamprey. Quart. Journ. micr. Soc. 1907.

705) Worthington, Julia, The descriptive anatomy of the brain and cranial nerves of *Bdellostoma Dombeyi*. Quart. Journ. of micr. Sc. XLIX. 1; Oct. 1905.

706) Ayers, Howard, and Julia Worthington, The finer anatomy of the brain of *Bdellostoma*. I. The acustico-lateral system. Amer. Journ. of Anat. VIII. 1; May Philadelphia 1908.

707) Johnston, J. B., A note on the presence or absence of the glosso-pharyngeal nerve in myxinoidea. University of Minnesota. Anat. Record XI. 6; Sept. 1908.

Bei *Bdellostoma* fehlen wahrscheinlich die beiden ersten Segmentalnerven des IX. bis X. Complexes. Es existirt also kein echter Glosso-pharyngeus. Ursache ist die Reduktion des IX. und XI. Kiemensackes.

708) Sterzi, G., Il sistema nervoso centrale dei vertebrati. Vol. I. Ciclostomi. Padua 1907.

709) Edinger, L., Ueber das Gehirn von *Myxine glutinosa*. Sitz.-Ber. d. Preuss. Akad. Wissensch. Anhang. Sond.-Abdr. Berlin 1906. 3 Taf., 1 Fig.

710) Schilling, Karl, Ueber das Gehirn von *Petromyzon fluviatilis*. Frankfurt a. M. 1907. Senckenberg'sche Naturf.-Gesellsch. XXX. 1 Taf., 2 Abbild.

711) Burckhardt, R., Das Centralnervensystem der Selachier als Grundlage für eine Phylogenie des Vertebratenhirns. I. Einleitung u. Scymnus lichia. Leipzig 1907. 5 Taf.

712) Kappers, C. U. A., Untersuchungen über das Gehirn der Ganoiden *Amia calva* u. *Lepidosteus osseus*. Frankfurt a. M. 1907. Senckenberg'sche Naturf.-Gesellsch. XXX. 1 Taf., 6 Abbild.

713) Wallenberg, Adolf, Neue Beiträge zur Anatomie des Gehirns der Teleostier u. Selachier. 14. Vers. d. Nordostdeutschen Vereins f. Psych. u. Neurol. in Danzig am 8. Juli 1907. Autorref. in Ztschr. f. Psych. LXIV. p. 715. 1907.

714) Wallenberg, Adolf, Beiträge zur Kenntnis des Gehirns der Teleostier u. Selachier. Anat. Anzeiger XXXI. p. 379. 1907.

715) Neumayer, L., Zur vergleichenden Anatomie des Gehirns u. des Cavum cranii der Siluroiden. Verhandl. d. anat. Gesellsch. in d. 22. Vers. in Berlin April 1908.

Beschreibung der Schädelausgüsse von fossilen eogenen Panzerwelsarten. Vergleiche mit recenten Siluroiden. Es scheinen keine wesentlichen Unterschiede zu bestehen.

716) Sheldon, Ralph Edward, An analysis of the olfactory paths and centers in fishes. Laboratory of anatomy, University of Chicago. Anat. Record XI. 3. June 1908.

717) Barbieri, Ciro, Differenzamenti istologici nella regione ottica del cervello di Teleostei e Anfibi anuri. Atti Soc. ital. Sc. nat. e Museo civ. stat. nat. Milano XLIV. 3. 1905.

719) Barbieri, Ricerche sullo sviluppo dei nervi cranici nei Teleostei. Morphol. Jahrb. XXXVII. 2—3. p. 161. 1907. Enthält kaum etwas Neues.

Die Entwicklung der Hirnnerven von *Salmo iridens* verläuft ganz wie bei den anderen Vertebraten (Ganglienleiste, Epidermalverdickungen, Konkreszenz beider). Auswanderung centraler Zellen in den peripherischen Nerven wurde beobachtet. Der junge Nerv erwächst noch ein zweites Mal weiter ventral mit der Epidermis (ausgenommen Trigemini); epibranchiale Verklebung. Auch der Olfactorius entstammt der Ganglienleiste.

720) Smith, Elliot, The cerebral cortex in *Lepidosiren*, with comparative notes on the interpretation of certain features of the forebrain in other vertebrates. Anat. Anzeiger XXXIII. 1908.

721) Messing, S. V., Nekotoryja dannija k voprosu o zritel'nych putjach u kostistykh ryb. (Einige Daten zur Frage der Sehbahnen bei Knochenfischen.) St. Pétersbourg Acad. Imp. de Sc. 1907. 18 S. Mémoires de l'Acad. Imp. de Sc. de St. Pétersbourg.

722) Larrabee, A. P., The optic chiasma of teleosts: A study of inheritance. Contributions from the zoological laboratory of the museum of comparative zoology at Harvard college. Cambridge Oct. 1906.

723) Ramón y Cajal, S., Sur un noyau du nerf vestibulaire des poissons et des Oiseaux. Travaux du laboratoire de recherches biologiques. Fascicules 1 et 2. Madrid Juin 1908.

724) Herrick, C. J., The tactile centers in the spinal cord and brain of the Sea Robin, *Prionotus Carolinus* L. Reprinted from the Journ. of comp. Neurol. a. Psychol. XVII. 4. 1907.

725) Herrick, Judson, A study of the vagal lobes and funicular nuclei of the brain of the Codfish. Reprinted from the Journ. of comp. Neurol. a. Psychol. XVII. 1. 1907.

Beccari (703) hat in überaus sorgfältiger Weise den Apparat der Mauthner'schen Fasern bei Embryonen von Forellen wie bei Larven von *Salamandrina perspicillata* mit der Ramón y Cajal'schen Fibrillenmethode untersucht. In bei-

den Fällen giebt je eine grosse Zelle mit einigen weithin ausstrahlenden Dendriten der bis in's Rückenmark (bei *Salamandra* zum Rückenmarksende) ziehenden gekreuzten Mauthner'schen Faser ihren Ursprung. Das war bekannt. Neu ist einmal die bei der Forelle besonders genau durchforschte Beziehung der Zelle zum Acusticus und zum Seitenlinienzentrum. Es liegt jede Zelle in einem dichten Korb von Fasern eingeschlossen. Dieser Korb stammt von Fasern innerhalb der Acusticuscentren und innerhalb der Centren des Seitenliniennerven, aber auch aus Wurzelfasern beider Nerven, vielleicht auch aus Fasern aus dem dorsalen Längsbündel. Die Beziehungen waren gar nicht alle zu ermitteln. Ausserdem legen sich Octavusfasern dicht an die lateralen Dendriten der Riesenzellen selbst an, ebenso treten wohl Kleinhirnfasern in das Korbwerk ein. Beim Salamander ist das Korbwerk nicht so ausgebildet, man sieht aber, dass aus der Zelle 2 Dendriten heraustreten, von denen der laterale weit aufgezeigt um die Acusticuswurzeln und zum Theile im Ursprungsfelde der Seitenliniennerven endet. Aus der Mauthner'schen Faser, die als fibrillärer Achsen-cylinder dieser Zelle in das Rückenmark zieht, entspringen auf dem ganzen Wege zahllose Collateralen, und diese legen sich alle an die Achsen-cylinder motorischer Zellen, verfolgen auch die motorischen Wurzelfasern. Sie scheinen mit ihnen zu verschmelzen, aber bei ganz jungen Forellen sieht man immer zwischen den beiden Bahnen einen ganz feinen Spalt. So wäre es wahrscheinlich, dass die Mauthner'schen Zellen Impulse aus dem vestibulären und lateralen Abschnitte ganz direkt auf die motorischen Bahnen übertragen. Das findet aber nur bei im Wasser lebenden Thieren statt, denn auch die erneuten Untersuchungen B.'s haben die bereits früher bekannte Thatsache wieder ergeben, dass die bei Triton und Salamander das ganze Leben hindurch vorhandenen Fasern bei *Geotriton fuscus* verschwinden und ebenso, dass sie bei den ausgewachsenen Anuren niemals vorhanden sind.

Endlich wird auch das Gehirn der *Cyclostomen* klarer.

Sterzi (708) legt den ersten Band einer nach dem Systeme der Zootomie gedachten Gesamtdarstellung des Gehirns der verschiedenen Vertebratenklassen vor. Er behandelt auf nicht weniger als 723 Seiten mit 194 Figuren nur die äusseren Formen der Cyclostomengehirne. Die verwendete Technik ist im Wesentlichen Carminfärbung. Wenn dadurch St. auch die ganze Faserung entgeht, so entschädigt er durch die sehr sorgfältige Beschreibung nicht nur der Hirnformen, sondern auch vor Allem der bisher fast unbekannt gebliebenen Verhältnisse der Hirn- und Rückenmarkshüllen, der Blutgefässe und der Lymphbahnen. Der erste Abschnitt behandelt die 3 Petromyzonarten, zunächst im reifen Zustande, dann entwicklungsgeschichtlich (*Ammocoetes*). Die Literatur ist sehr gut

berücksichtigt, und das Werk wird sicher, da es wirklich alles das bietet, was St. beabsichtigt, da auch die Darstellung durchaus klar ist, seinen Platz ausfüllen. Speziell auf dem Gebiete der Hüllen, der Gefässe und der Hypophysis wird noch eine Menge neuen Materiales beigebracht. So erfährt z. B. das zellenreiche perimeningeale Gewebe eine sorgfältige Durcharbeitung, und die gelegentlich schon aufgetauchte Meinung, dass das Rückenmark des *Ammocoetes* keine Blutgefässe habe, wird durch klare Abbildungen von Injektionen zurückgewiesen. Der enorme Gefässreichtum der Plexus lässt immer wieder neu die Frage nach deren physiologischer Bedeutung aufwerfen. Ganz besonders sorgfältig ist die Entwicklung der Hypophyse durchgearbeitet. Der zweite Abschnitt des Werkes beschäftigt sich in gleicher Weise mit dem Gehirn der 3 *Myxine*arten. Aber für den entwicklungsgeschichtlichen Abschnitt basirt St. hier ganz ausschliesslich auf den Arbeiten von Kupffer. Für die äussere Form kommt er nicht wesentlich über das hinaus, was schon Retzius und Holm gelehrt haben.

Fraülein Worthington hat Gelegenheit gehabt, an einem sehr reichen Materiale treffliche Beobachtungen über die Lebensweise von *Myxine*, die bis dahin ganz unbekannt war, zu machen. (*American Naturalist* XXXIX. 1905.) Sie hat aber dann das Gleiche benutzt, um uns mit einer Beschreibung der Formverhältnisse des Gehirns (705) zu beschenken. Sie ist so weit gekommen, als man mit Zellenfärbungen hier kommen kann, hat auch unabhängig vom *Ref.* (709) den Ventrikel des Zwischenhirns zum grössten Theile erkannt, zumal ihr ganz jugendliche Thiere zur Verfügung standen. Ihre Beobachtungen über die Faserung decken sich im Wesentlichen mit denen von Holm 1901, ohne dass ihr diese Arbeit bekannt war. Das Hirngebiet, dicht zwischen Mittelhirn und *Oblongata* spricht sie als Cerebellum an, offenbar nur nach seiner Lage, denn sein innerer Bau ist, wie *Ref.* gezeigt hat, durchaus verschieden von allen bekannten Kleinhirnen. Grosse Sorgfalt ist auf die Schilderung der kranialen Nerven verwendet, ebenso der beiden Spinooccipitalnerven. Für die ursprünglichen Abhängigkeitsverhältnisse dieser hat sie neuerdings mit Ayers (706) eine auf Silberpräparate gegründete Untersuchungsreihe begonnen. Die Tafeln bringen gute Bilder der äusseren Ansicht, dann eine Anzahl von Schnitten, an denen aber in Folge mangelhafter Technik nicht viel zu sehen ist, und schliesslich eine sehr schöne Zusammenstellung der peripherischen Nerven, nach ihren Qualitäten colorirt.

Es haben aber die inzwischen sehr verbesserten technischen Methoden es ermöglicht, auch die Nervenbahnen genauer zu studiren. Edinger (709) hat das Gehirn von *Myxine* untersucht und in seinem Laboratorium von Schilling (710) das von *Petromyzon* bearbeiten lassen. Die Schwierig-

keit, Ursprung und Ende der Faserung bei *Myxine* zu deuten, liegt darin, dass die einzelnen Hirntheile bisher nicht mit aller Sicherheit erkennbar waren. Vor Allem fehlte die Kenntniss des Vorderhirns, weil der sonst orientirende Ventrikel hier fast vollständig verödet ist. Edinger hat mit der Bielschowsky-Methode gearbeitet und es gelang ihm, zunächst die Ventrikelgrenzen und die sie begrenzende *Lamina terminalis* aufzufinden. Dadurch war ein Riechlappen u. s. w. sofort näher bestimmt. Die Ventrikelform ist die für alle Vertebraten typische. Sie besitzt auch eine bisher völlig unbekannte pineale Ausstülpung; von der Verödung freibleiben immer ein *Recessus praeropticus* und ein *Infundibularausschnitt* mit einem langen *Infundibularsack*. Der letztere ist durch eine Duraplatte von der Hypophysis geschieden. Eine deutliche *Formatio bulbaris* nimmt, wie Retzius schon gezeigt hat, die *Fila olfactoria* auf, und aus ihr entspringen reichliche *Tractus bulbo-corticales*, die in einer richtigen Riechlappenrinde enden. Hierher begeben sich die Fasern aus einer gut charakterisirten *Commissura anterior*. Aus dem ganzen massiven *Complex des Palaeencephalon*, der medial als *Striatum* aufgefasst werden muss, entspringen nicht nur eine sehr mächtige *Taenia* zu dem grossen Ganglion *habenulae* und ein *Tractus strio-thalamicus*, sondern auch ein Faserzug zur Haube des Zwischenhirns: *Tractus olfacto-tegmentalis*. Bis auf die *Taenia* sind alle diese Faserzüge minimal. Im Zwischenhirn lassen sich ausser dem genauer beschriebenen *Epithalamus* und dem *Hypothalamus* zwar nicht einzelne Ganglien abcheiden, aber man kann doch ganz gut erkennen, wie hier reichlich Fasern, die von caudal her kommen, enden, höchst wahrscheinlich die sekundäre sensible Bahn. Ein *Opticus* wurde aus dem atrophischen Auge durch den Schädel hindurch verfolgt; er erreichte aber das Gehirn nur in einem Falle. Hier trat er da ein, wo auch bei den anderen Exemplaren eine feine Kreuzung liegt, etwa an der Stelle, wo man das *Chiasma* erwarten dürfte. Eine *Commissur* des tiefen Mittelhirnmarks wurde nachgewiesen; da, wo bei anderen Vertebraten die beiden *Corpora geniculata* liegen, ist eine einheitliche Zellenmasse, die unverändert in das Dachgrau des *Tectum* übergeht. *Ein Kleinhirn fehlt völlig*. Für die Faserung zum Mittelhirn und für diejenige der *Oblongata*, sowie für deren Kerne, muss auf das Original verwiesen werden. E. glaubt, dass hier ein Gehirn, zwar vom Vertebratentypus vorliegend, dass es aber wesentliche *regressive* Umbildungen erfahren hat. Was am mächtigsten entwickelt ist, sind der Riechapparat, das Ganglion *habenulae* und der *Trigeminus*. Die Arbeit enthält Abbildungen, die als Dokumente gedacht, mehr Material enthalten als der Text.

Howard Ayers und Julia Worthington (706) haben mit grosser Sorgfalt das Golgi-Verfahren, die *Ramón y Cajal'sche* Fibrillenmethode

und die Rekonstruktionsmethoden benutzend, die Gegend der VIII-Kerne bei *Bdellostoma Dombeyi* und die einzelnen Nerven des acustico-lateralen Systems untersucht. Die Zellenreihen im Acusticuskern sind durch Fortsätze untereinander, durch Kreuzungsfasern mit den Kernen der anderen Seite verbunden. Auch zwischen den Acusticuskernen und den Trigeminskernen liegen zahlreiche Fasern und Zellen, was darauf hinweist, dass die Johnston'sche Theorie richtig ist, nach der sich *Tuberculum acusticum* und Trigeminskern gemeinsam aus den Hinterhörnern differenzirt haben. Aus den Acusticuskernen treten Fasern in das gleichseitige und das gekreuzte Kleinhirn, ebenso Züge in die gleichseitige ungekreuzte ventrale motorische Säule. Dann ziehen Fasern rückenmarkwärts. Weder der Trigemini noch der Facialis noch die Hörnerven von *Bdellostoma* sind monofunctionelle Nerven. Der Hörnerv besteht aus 2 ganz verschiedenen Nerven, der N. utricularis enthält eine starke Componente für die allgemeine Hautsensibilität, sie innervirt „the lining membrane of the ear“. Der Nervus lateralis anterior verläuft wie auch bei anderen Thieren mit dem Trigemini und vielleicht Facialis. Ein Lateralis posterior verbindet sich nicht mit dem Vagus, sondern bleibt isolirt. Da keine Seitenlinie vorhanden ist, laufen auch keine Nerven seitlich im Körper hinunter. *Ref.* gesteht, dass es ihm nicht möglich war, in den überreichen Faserfärbungen, die die Abbildungen bringen, so klar zu sehen wie die Autoren. Man hat immer wieder den Eindruck, dass alle die aufgezählten Verbindungen doch erst dann sicher sein werden, wenn irgend welche Degenerationsmethoden anwendbar sind.

Die Studie, die K. Schilling (710) dem Petromyzongehirn gewidmet hat, fördert unser Wissen wesentlich dadurch, dass an diesem ja schon öfter untersuchten Organ nun endlich einmal eine wirkliche Färbung der Nervenbahnen in allen Theilen durchgeführt worden ist. Die Ergebnisse sind in 2 Tafeln sorgfältiger Abbildungen niedergelegt. Natürlich stimmen sie vielfach mit dem durch die trefflichen Untersuchungen, besonders von Ahlborn, Fr. Mayer und Johnston Bekannten überein. In manchem aber ist Schilling weiter gekommen. Die Ergebnisse über das Vorderhirn und den Riechlappen sind schon in einer Mittheilung des *Ref.* (siehe vor. Bericht) zusammengefasst. Bei dem Zwischenhirn sind namentlich die Angaben von Interesse, die über einen grösseren, dicht vor dem Ganglion habenulae liegenden Körper gemacht werden, der identisch mit Johnston's „Epistriatum“, hier als *Praethalamus* bezeichnet wird. Dann die auch nach den Zellen genauen Beschreibungen der Ganglia habenulae und der Infundibularregion und schliesslich der zum ersten Male mit völliger Gewissheit, durch die Silbermethode erbrachte Beweis von Nerven, einmal aus dem Ganglion habenulae zum ventralen, dann aus

der Gegend der Commissura posterior zum dorsalen Epiphysenbläschen. Sehr genau werden die Antheile der *Taenia thalami*, die postoptischen Commissuren und der *Opticus* beschrieben. Schilling sah in den Thalamus Bahnen von hinten her eindringen, die wohl als *Tractus spino- et bulbo-thalamicus* aufzufassen sind, und sah auch eine Verbindung des Hypothalamus mit dem Cerebellum. Für die grosse Anzahl von Angaben über die Hirnnervenwurzeln sei auf das Original verwiesen.

Geotria australis, von der Dendy (704) das Vorderhirn und die Pinealorgane beschreibt, scheint im Wesentlichen die gleichen Verhältnisse wie *Petromyzon* zu bieten. D. scheint (nach dem Referat im Journ. mikroskop. Soc. 1907) anzunehmen, dass die obere Pinealblase von dem grösseren, die untere von dem kleineren Ganglion habenulae innervirt wird — entgegen den bisherigen Annahmen, die überhaupt nur das ventrale Bläschen aus einem Ganglion habenulae, das dorsale aus einem der Commis. post. nahe entspringenden Bündel ableiten. Siehe Nr. 710.

Von dem vor Kurzem tragisch dahingegangenen Rudolf Burckhardt (711) liegt der Anfang einer gross angelegten Monographie über das Centralnervensystem der Selachier vor. Sie umfasst ziemlich alle bekannten Arten und bringt im vorliegenden Hefte eine prachtvolle Darstellung der äusseren Formverhältnisse zunächst bei *Scymnus lichia*. Kopf, Muskulatur, Schädel, embryologische Formverhältnisse sind sehr genau berücksichtigt und auf nicht weniger als 65 Abbildungen, die zum Theil auch Schnitte von histologischem Material und von Golgi-Präparaten bringen, dargestellt. Für Burckhardt, der immer grosszünftig gedacht hat, liegt aber der Hauptwerth der Monographie nicht in der rein morphologischen Darstellung, die ebenso klar und ebenso gewissenhaft ist, wie alle seine früheren Arbeiten, sondern im Vortrag der Grundanschauungen, die er über die gesammte Hirnentwicklung in der Thierreihe sich gebildet hat. Zunächst wurden sehr genau die mechanischen Correlationen zwischen Hirn und Kopf studirt, und deshalb Thiere verschiedenen Alters und verschiedener Körpergrösse untersucht. Das Studium der Oberflächensculptur und namentlich auch das der Ventrikel erscheint B. ganz besonders wichtig. Die Frage der Leitungsbahnen und der eigentlichen Histologie interessirt ihn weniger. Wohl aber untersucht er die Massenvertheilung der verschiedenen Gewebearten. Da er merkwürdiger Weise gliareiches Gewebe für primitiver als gliarmes hält, also hier nicht mechanistisch, sondern phylogenetisch schliesst, bildet für ihn die Untersuchung des relativen Zellenreichtums an den verschiedenen Stellen eine besonders wichtige Aufgabe. *Scymnus lichia* wird nur als Repräsentant der Palaeoselachier, derjenigen Arten, die dem Grundstock am nächsten gestanden haben, besonders genau geschildert. Sein Gehirn wird

als ein besonders primitives angesehen, B. glaubt, dass seine funktionelle Dignität kaum gering genug angeschlagen werden kann, zumal eigentlich nur die Gegend zwischen Epiphyse und Rückenmark anfangen eine starke Entwicklung der gangliösen Substanz aufweise. Hier ist es wieder das Hinterhirn, das sich am meisten ausbildet. B. spricht sich dagegen aus, dass man die Quergliederung des Gehirns, die sich weder in Gestalt der Bläsentheorie noch der Neuromerie halten lasse, als Basis für die Vergleichung der Gehirne untereinander wähle; für ihn ist die Längsgliederung viel vortheilhafter. Hier drückt sich dann auch sein schärfster Werthmesser, die Differenzirung der Neuroglia gegenüber der Gangliosa besonders scharf aus. Die embryonale Entwicklung ist ihm auch viel werthvoller in biologischer Richtung, die unter anderem die Bedingungen des wachsenden Hirnröhrs und seiner Beziehung zu den Kopforganen verstehen lasse, als zu phyletischen Deutungen.

Es ist nicht möglich, die theoretischen Ansichten B.'s hier genau wiederzugeben, und Ref. glaubt auch, dass der Hauptwerth des Buches nicht in dieser Seite liegt. B. war aber ein Morphologe von Gottes Gnaden und das zeigt er in diesem Buche an allen Stellen, wo er nur morphologisch beschreibt. Die Sorgfalt seiner Arbeit und die Geschicklichkeit seiner Darstellung sind unübertroffen.

Kappers (712) hat dem Gehirn von *Amia calva* eine ausgezeichnete Monographie gewidmet, in der auch das Gehirn von *Lepidosteus* berücksichtigt worden ist. Weigert- und Bielschowsky-Serien dienen zur Unterlage. Es ist nicht möglich, ohne die zahlreichen mehrfarbigen Abbildungen, die K. giebt, den Inhalt dieser Arbeit vollständig zu referiren. Vom Vorderhirn wird speciell der gesamte Riechapparat nach seinen Faserbeziehungen sehr genau geschildert. Im Zwischenhirn werden die merkwürdigen seitlichen Ausstülpungen, die das ganze Gehirn wie einen Sack umgeben, dann aber auch die Kerne, und zwar sehr genau geschildert. Eine besondere Sorgfalt widmet K. den zahlreichen Verbindungsbahnen des Zwischenhirns, besonders auch denen nach dem Kleinhirn und dem Rückenmark; ebenso genau sind das Mittelhirn, die Kerne und Bahnen der Oblongata beschrieben. Die Arbeit endigt mit einer Studie über das Kleinhirn, wobei, wie übrigens in allen früheren Abschnitten, die Verhältnisse bei den Teleostiern und Selachiern reichlich herangezogen werden. Die Tafel bringt 17 sorgfältig durchgeführte Abbildungen von Schnitten.

Wallenberg (713. 714) hat nun endlich die Resultate seiner seit 10 Jahren durchgeführten Untersuchungen über die Faserung des Teleostiergehirns zusammengestellt. Die durch Marchi-Degenerationen (bei *Cyprinus*, *Tinca*, *Scyllium*) erhaltenen Ergebnisse werden ergänzt durch normale Weigert- und Osmium-Serien (*Trutta fario*, *Esox*,
Med. Jahrb. Bd. 304. Hft. 2.

Exocoetus, *Lophius piscatorius*, *Carcharias*, *Torpedo marmorata*).

Zunächst konnte die Struktur *sensibler Hirnnerven und ihrer Endkerne*, wie sie durch frühere Forschungen festgelegt war, nach mehreren Richtungen hin bestätigt und ergänzt werden: Der Nervus *vagus* der Teleostier (*Cyprinus auratus*) besitzt eine somatisch-sensible Wurzel, die im Endkerne der spinalen Trigeminuswurzel endigt. Mayser's „sekundäre Vagus-Trigeminusbahn“ (= Johnston-Herrick's „sekundäre visceral-sensible Bahn“), die ventromedial von der spinalen Quintuswurzel läuft, hält Wallenberg für eine Associationsbahn verschiedener Theile der visceral-sensiblen Endkernsäule. Mayser's „Rindenknoten“ der Cyprinoiden (= Edinger's „Nucleus lateralis cerebelli“), in dem diese Bahn ihr Ende zu finden scheint, kann als der aus frontalsten Quintuskern-Abschnitten entstandene Frontalpol dieser Endkernsäule bezeichnet werden. Der als dorsales Bündel der Lateralisfaserung endende Nervus lateralis nervi vagi der Teleostier kreuzt zum Theil in der Commissura cristarum cerebelli.

Der Nervus *octavus* der Teleostier besitzt ausser einer dorsalen Wurzel (dorsaler Endkern) eine mittlere (lateraler Endkern) und eine auch von Kappers beschriebene ventrale (ventraler Endkern). Die letztere sowie ihr Endkern erstrecken sich längs der ventralen Kante der spinalen Trigeminuswurzel weit spinalwärts. Ventrale Wurzel und ventraler Kern entsenden einen „Tractus octavo-spinalis cruciatus lateralis“ der innerhalb des ventro-lateralen Längsbündels bis zu ventro-lateralen Vorderhorntheilen des Halsmarks verfolgt werden konnte. Ramón y Cajal (723) hat später denselben Zug unter anderem Namen beschrieben:

Kleinhirn: Die spino-cerebellare Bahn kreuzt bei Teleostiern partiell. Der Tractus lobo-cerebellaris der Cyprinoiden endigt im caudalen Kleinhirn. Starke Hauben-Commissuren verbinden die Ganglia octavo-lateralis und ventro-laterale Kleinhirnabschnitte. Besondere Beachtung verdient die weit frontalwärts laufende Haubencommissur der Rautenohren bei *Scyllium*, die in Ursprung und Verlauf vollständig der vom Ref. W. bei Kaninchen gefundenen Haubencommissur der Flocculi entspricht. Analoge Verbindungen (nicht degenerativ dargestellt) besitzen auch Teleostier und Vögel.

Die *spinale Trigeminuswurzel* strahlt bei *Scyllium* caudalwärts zum Theile in das dorsolaterale Wandungsgrau des Centralkanal an der caudalen Oblongatagrenze, also in visceral-sensible Endkernabschnitte aus. Die *mesencephale Trigeminuswurzel* sah W. nur bei Selachiern, nicht bei Teleostiern.

Zu den *Oculomotorius- und Trochleariskernen* der Selachier (*Carcharias*) treten Fasern aus dem gekreuzten Bindearm und aus der Gegend der Endausbreitung des Tractus striothalamicus.

Ein besonderes Capitel widmet Wallenberg den *sekundären sensiblen Bahnen*:

1) Die Fasern aus der *visceral-sensiblen* Endkernsäule (sensible Kerne des Vagus, Glossopharyngeus, Facialis) besitzen ausser Reflexfasern, Coordinations- und Associationsbahnen anscheinend keine zusammenhängenden sekundären Systeme zum Mittel- und Zwischenhirn. Ob ein bei Teleostiern innerhalb des Mayser'schen Bündels X und bei Selachiern innerhalb bulbo-tectaler Bahnen verlaufender Faserzug zum Ganglion isthmi als sekundäre visceral-sensible Bahn anzusehen ist, steht noch dahin.

2) Aus dem *somatisch-sensiblen* Dorsalhorn des Rückenmarkes lassen sich degenerativ bei Teleostiern und Selachiern nur wenige Fasern zum Mittelhirndache (Tractus tectospinalis) verfolgen. Der Kern der spinalen Trigeminuswurzel besitzt ausser quinto-tectalen Verbindungen (die theilweise in der Commissura tecti kreuzen) bei Teleostiern noch Beziehungen zu ventralen Grenzgebieten des Ganglion mesencephali laterale (Tractus bulbo [quinto?] mesencephalicus) und den frontalwärts sich an-

schliessenden dorso-lateralen Theilen des caudalen Thalamus (Gegend des Nucleus lentiformis und Nucleus corticalis Goldstein) = *Tractus bulbo(quinto?)-thalamicus*. Bei Selachiern strahlt die sekundäre Quintus(?) - Bahn (abgesehen von quinto-tectalen Zügen) im lateralen Abschnitte des Mittelhirnhaubenkernes aus, der ebenfalls noch an die caudale Thalamusgrenze heranreicht (lateral und dorsal von dem Endbezirke des dorsalen Längsbündels).

3) Wenn wir mit Gaskell, Herrick und Johnston die Hinterstrangkern, die Octavuskern, die Ganglia octavo-lateralis und das Cerebellum als „*octavo-laterale*“ Endkernsäule gegenüber der visceral- und somatisch-sensiblen zusammenfassen, dann können als *sekundäre octavo-laterale Systeme* von den kurzen Bahnen zu motorischen und Coordinationskernen abgetrennt werden:

a) aus den *Hinterstrangkernen*: Bei Teleostiern dünne Fasern des Mayser'schen „Pyramidenbündels“ am ventralen Raphepole gelegen, wahrscheinlich aus den gekreuzten Hinterstrangkernen stammend und der medialen Schleife der Säuger entsprechend. Sie endigen, wie Goldstein und Kappers bereits angaben, im Nucleus dorsalis thalami und in caudal-lateralen Theilen des Hypothalamus. Bei Selachiern hat W. diese Fasern nicht darstellen können.

b) aus dem *Ganglion octavo-laterale* und den *Octavuskernen*.

a) das *hintere Längsbündel* bei Teleostiern und Selachiern, das nach Abgabe von Fasern an motorische Hirnnervenkerne im Thalamus und Hypothalamus ventromedial und zugleich frontal von der Endstätte somatisch-sensibler Bahnen aufsplittet (*Tractus octavo-diencephalicus*). Bei Teleostiern kreuzt ein Theil ganz frontal in der Herrick'schen Commissura minor.

β) das *laterale Längsbündel*, bei Teleostiern wie bei Vögeln zum dorsalen Centralkerne des Ganglion mesencephali laterale, der (wie auch Kappers annimmt) dem Corpus bigeminum posterius der Säuger gleichgesetzt werden muss; bei Selachiern zum medialen Theile des Mittelhirnhaubenkernes (und zum Tectum): „*Tractus octavo-mesencephalicus*“.

c) aus dem *Kleinhirn*: Der *Bindearm* mit der bei Selachiern degenerativ, bei Teleostiern nur an normalen Präparaten festgelegten Endigung im gekreuzten rothen Haubenkerne, im Nucleus raphes medullae oblongatae (gekreuzt absteigender Bindearmast), im Oculomotoriuskern und im Hypothalamus.

Ein Vergleich der Endbezirke sekundärer sensibler Bahnen bei Selachiern, Teleostiern, Vögeln und Säugern lässt erkennen, dass sich im Zwischenhirn ein phylogenetisch älterer ventro-medialer und zugleich frontaler Abschnitt als Endpunkt octavo-lateraler Systeme (*Archithalamus*) abtrennen lässt von einem jüngeren dorso-lateralen und zugleich caudalen (*Neothalamus*), der die somatisch-sensiblen Bahnen aufnimmt und bei niederen Vertebraten noch grösstentheils dem Mittelhirn angehört. Es findet keine scharfe Trennung dieser beiden Abschnitte statt. Ein Theil der octavo-lateralen Bahnen, der bei Teleostiern im Centralkerne des Ganglion mesencephali laterale, bei Selachiern im Mittelhirnhaubenkerne (medialer Theil) endet, leitet wahrscheinlich spezifische Eindrücke analog denen des Gehörs bei höheren Vertebraten. Dort, wo er diencephale Endigung besitzt (Corpus geniculatum mediale der Säuger und Selachier), schliesst er sich frontal eng an das somatisch-sensible System an.

Läsionen des *Vorderhirns* führten bei Teleostiern unter Anderem zur Degeneration des *Tractus strio-thalamicus* bis zum ventro-lateralen Thalamus und Mittelhirn, sowie zu dorsalen Abschnitten des „Nucleus rotundus hypothalami“. Bei Selachiern erreicht der *Tractus strio-thalamicus* gekreuzt und ungekreuzt die caudale Thalamusgrenze. Das „*Palliumbündel*“ der Selachier besitzt centripetal leitende Fasern zur dorsalen Vorderhirnperipherie.

Von *absteigenden Zwischenhirn- und Mittelhirnbahnen* der Teleostier werden beschrieben, bez. bestätigt:

Ein „*Tractus thalamo-mammillaris*“ aus dem Nucleus anterior thalami zum Hypothalamus (Goldstein), ein gekreuzt und ungekreuzt absteigender „*Fasciculus metathalamo-bulbaris* oder „*praetecto-bulbaris*“, ein wiederholt beschriebener medialer und lateraler „*Tractus tecto-bulbaris cruciatus*“ und ein „*Tractus tecto-bulbaris rectus*“.

Sheldon (716) schildert die Faserzüge, die beim Karpfen aus dem Bulbus olfactorius in das Gehirn treten. Die Ergebnisse seiner Arbeit stehen vielfach im Einklang mit einer analogen, die Referent E. und Goldstein angestellt haben. Aus dem lateralen Theile des Bulbus ziehen 4 Faserzüge zum Lobus olfactorius der gleichen und der gekreuzten Seite; aus dem mittleren Theile 2, und schliesslich entwickeln sich aus dem medialsten Abschnitte des Bulbus Faserzüge, die kreuzen, um im Epistriatum in dem lateralen Theile des Lobus olfactorius zu endigen. Ein Theil bleibt gleichseitig und endigt im medialen Lobus, vielleicht ziehen auch Fasern direkt zum Hypothalamus (Nucleus rotundus). Innerhalb dieser medialen Fasern liegt eine Commissura interbulbaris. Alle die Kreuzungsfasern bilden die Commissura anterior, in deren caudalem Abschnitte noch ein Faserzug verläuft, der „die beiden seitlichen Abschnitte des Vorderhirns“ unter sich verbindet. Weiter werden noch der *Tractus strio-thalamicus* zum Hypothalamus in der Gegend des Nucleus rotundus beschrieben und ein dicker Faserzug, der aus dem Hypothalamus kommt und im gekreuzten Epistriatum endigt. Den Hypothalamus fasst Sh. als Centrum auf, in das Geschmacks- und Geruchseindrücke gelangen, um da auf motorische Regionen übertragen zu werden.

C. J. Herrick (724) hat seine Untersuchungen über das Fischgehirn fortgesetzt. Bei Prionotus, einem Trigla nahestehenden Fische, sind wie bei Trigla selbst die Hinterhörner des Rückenmarkes am frontalen Abschnitte hypertrophisch und segmentär abgetheilt. Da es sich nur um Vermehrung von tactilen Centren handeln soll, so ist hier die Gelegenheit gegeben, gerade diese in ihren verschiedenen Verbindungen zu studiren; das ist mit Sorgfalt geschehen. Ref. hat die Vermuthung ausgesprochen, dass die Hypertrophie dieser Centren durch die sensomotorischen Anforderungen hervorgerufen ist, die bei dem mit seinen Vorderflossen kriechenden Thiere an das obere Rückenmark gestellt werden.

Am oberen Ende des Rückenmarks fliessen bei allen Thieren, aber besonders deutlich bei den Fischen ventraler die Vaguskerne und dorsaler die Hinterstrangkern zu einer gemeinsamen, vielfach von kreuzenden Fasern durchzogenen, grauen Masse zusammen. Der dorsale Abschnitt dieser Commissura ist also somatisch-sensibel, der ventrale visceral-sensibel. Herrick (725) hat das Verhältniss der einzelnen Antheile zu einander schon früher und jetzt wieder ausführlich bei verschiedenen Fischen studirt. Der viscerele Abschnitt ist nur bei den Karpfen, der somatische beim Aale und

Trigla am grössten. Der Nachweis, dass zu der bisher wesentlich für visceral gehaltenen Commissur ein starkes somatisch-sensorisches Element kommt, wird sicher erbracht. Dadurch, dass ein grosser Theil der Vaguskerne frontal von jener Commissur liegt, müssen die aus ihnen entspringenden kreuzenden Wurzelfasern und sekundären Fasern ein Stück caudal treten, ehe sie in die Commissur eintreten.

Bei Teleostiern liegt im Chiasma bald der rechte bald der linke Opticus oben. Larrabee (722) hat untersucht, ob hier hereditäre Verhältnisse vorliegen, indem er die durch künstliche Befruchtung entstandenen Larven studierte. Es hat sich aber gezeigt, dass es nicht glückt, Arten mit bestimmt geordnetem Chiasma zu züchten. Sorgfältige entwicklungsgeschichtliche Untersuchungen haben auch ergeben, dass die Optici aus beiden Retinae ganz gleichzeitig, am 10. Tage, das Gehirn erreichen. Auch ein etwa ausgeübter Druck auf die Eier ergab keine Resultate. Die Vermuthung, dass die Art der Kreuzung eine rein zufällige ist, findet in mathematischen Darlegungen über die Möglichkeiten des Zufalls ihre Stütze.

Bei Lepidosiren bleibt nach Elliot Smith (720) die Riechgrube mit einem dorsalen Abschnitt des Vorderhirns relativ lange zusammen, und wenn sie sich vom Gehirn entfernt, theilen sich die zwischen beiden liegenden Zellen so, dass die cerebraler liegenden einen Lobus olfactorius bilden, der bei den Larven ganz dorsal und auch etwas caudal auf einem Hirntheile liegt, der das Tuberculum olfactorium sein muss. Erst spät wird der Lobus so weit nach vorn ausgezogen, dass 2 übereinander liegende Blasen entstehen und er an die Spitze des Gehirns kommt. In der dorsaleren Blase, die sich gut entwickelt hat, lässt sich eine Rinde abscheiden, Sm. weist nach, dass es sich hier um eine Hippocampalrinde handelt, und bespricht namentlich das Stück der Hemisphäreninnenwand, das zwischen dem medialen Ende der Rinde und dem dorso-medialen des Tuberculum olfactorium liegt. Er zeigt, dass es identisch ist mit dem von ihm bei Säugern beschriebenen Corpus paraterminale und diskutiert dessen allgemeine Verhältnisse in der Thierreihe, zeigt auch, dass bei der Bildung der Lamina chorioidea bei Dipnoern und Säugern dieses Corpus paraterminale betheiligt ist. Er hält es für sehr wahrscheinlich, dass es gerade die Verdünnung dieses Antheils der Medianwand ist, der es erklärt, dass bei Knochenfischen die membranöse Hirndecke sich bis vorn zum Riechlappen erstreckt.

Es ist bisher ausserordentlich schwer, die Verhältnisse des 8. Hirnnerven bei den verschiedenen Thieren untereinander zu homologisiren. Ref. (10) hat dazu den Versuch gemacht. Es fehlt aber noch, um ihn möglichst genau ausführen zu können, ein Homologon für den sogen. ventralen oder Cochleariskern. Dieses scheint jetzt gefunden zu sein. S. Ramón y Cajal (723) beschreibt bei Vögeln und Fischen einen kleinen Kern, der dicht

am Eingange der einen Acusticuswurzel zum Theile in sie eingesprengt liegt. An die Zellen dieses Kernes legen sich (Vögel) eigenartige Endplatten, aus den eintretenden Fasern des Hörnerven. Diese Fasern stammen aus dem Ganglion Scarpae und erschöpfen sich keineswegs mit jenen lateral abgegebenen Endplatten, ziehen vielmehr dorsalwärts weiter zu einem der Acusticuskerne. Das Ganglion wird als Ganglion tangential bezeichnet. Aus ihm entspringen bei den Vögeln und Fischen Bogenfasern (Trapezkörper Ref. E.), die zur anderen Seite hinüber kreuzen. Bei der Forelle, die S. R. y C. besonders genau untersucht hat, entsendet das Ganglion einerseits Fasern, die um die Maculazellen aufsplintern, andererseits solche, die sich an die Zellen des Tangentialganglions anlegen und da zu enden scheinen. Die Fasern der Hauptmasse des Nerven theilen sich auch bei den Vögeln gleich nach ihrem Eintritte in einen dorsalen Zweig, der im Kleinhirn gekreuzt und ungekreuzt endigt, und in einen ventralen, dessen Fasern im Niveau des Eintritts und auch ein Stück weiter caudalwärts um die Zellen des Deiters'schen Kernes und in einem dorsal davon liegenden Nucleus dorsalis endigen. Aus dem ersteren entspringen gekreuzte und ungekreuzte absteigende Bahnen, wahrscheinlich zum Rückenmark, ausserdem, wie bei allen Wirbelthieren, ein mächtiger Zuzug zum dorsalen Längsbündel. Der dorsale Kern erstreckt sich bis nahe an das Rückenmark. Die dicken vestibulären Fasern, die hier in das neu entdeckte Ganglion tangential eintreten, theilen sich nicht. Dieses Fehlen der Theilung und die ausserordentlich mächtige terminale Endarterie, lassen S. R. y C. annehmen, dass es sich hier um das gleiche Nervenstück handelt, das man bei den Säugern als aufsteigenden Ast bezeichnet. Er ist also nicht der vom Ref. vertretenen Ansicht, dass es sich bei seinem Ganglion tangential um die ersten Rudimente eines Cochleariskernes handle.

C. Amphibien und Reptilien.

726) Snessareff, Des fibres nerveuses du cerveau antérieur de la grenouille. Thèse de St. Pétersbourg 1908. 66 pp. 13 Fig. Citirt nach Revue neurol. XVII. 5; Mars 1909. [Dem Ref. nicht zugänglich.] Wohl die gleiche Arbeit ist die deutsche:

726a) Snessareff, Ueber die Nervenfasern des Rhinencephalon beim Frosche. Journ. f. Psychol. u. Neurol. XIII. p. 97. 1908.

727) Donaldson, Henry, The nervous system of the American leopard frog, rana pipiens compared with the European forms, rana esculenta and rana temporaria. The Wistar Institute, Philadelphia. The Anat. Record XI. 3; June 1908.

728) Gisi, Julia, Das Gehirn von Hatteria punctata. Inaug.-Diss. Naumburg a. S. 1907.

729) Tandler u. Cantor, Beiträge zur Entwicklung des Vertebratengehirnes. I. Die Entwicklungsgeschichte des Geckogehirnes. Anat. Hefte. XXXIII. 1907.

Fräulein Gisi (728) hat unter Burckhardt's Leitung das Gehirn von Hatteria punctata sehr sorgfältig untersucht. Es stand ihr ein reichliches

Material zur Verfügung, und so giebt sie ausser der Beschreibung des erwachsenen Gehirns auch die der Entwicklung der embryonalen Hirnform; auch der Schädelinhalt und die Nervenlöcher werden berücksichtigt. Besondere Sorgfalt hat die Verfasserin auf die Untersuchung der Decke des 3. und 4. Ventrikels und auf die Trichtergegend verwendet. Schliesslich wird eine Anzahl Medialschnitte aus verschiedenen Entwicklungsstadien abgebildet. Als Vergleichsmaterial sind Gehirne von vielen anderen Reptilien herangezogen. Das Hatteriagehirn ist dem Eidechsengehirn ausserordentlich ähnlich, nur sind die Rindenplatten des Vorderhirns noch etwas einfacher, und das Kleinhirn zeigt deutlich paarige Ausbildung. Die epithelialen Gebilde sind im Wesentlichen wie bei den Eidechsen gebaut. Was von Faserbahnen berichtet wird, findet sich auch sonst bei Reptilien; an Amphibien erinnert es, dass der Glossopharyngeus und eine frontale Vagusportion gesondert verlaufen.

Den Aufgaben, die Burckhardt sich für seine Hirnuntersuchungen stellte (s. S. 136), folgend, weist Gisi nach, wie die Proportion der einzelnen Hirntheile im engsten Zusammenhange mit der Ausbildungshöhe, der Werthigkeit und dem zeitlichen Eintreffen der stärksten Massenzunahme der einzelnen Sinnesorgane steht. Gerade die Einwirkung der Kopforgane auf die Gehirnform wird genau studirt. Auf dem Medianschnitt zeigt sich fast überall die rein epitheliale Linie, die drüsigen Bestandtheile des Gehirns sind besonders reich entwickelt.

Donaldson (701) hat das Nervensystem von *Rana pipiens* mit dem unserer europäischen Formen verglichen. Es ist 11—12% schwerer und enthält im Rückenmark und Gehirn viel mehr Wasser. Auch enthalten die Spinalnerven eine grössere Anzahl markhaltiger Fasern. Im Vergleiche zu *Rana esculenta* sind auch etwas mehr sensible Fasern vorhanden; wohl dadurch sind Rückenmark und Gehirn im Ganzen etwas schwerer. Im Verhältnisse zum Rückenmarksgewicht ist das Gehirn beim amerikanischen Frosch schwerer. Vielleicht bedeutet alles dieses auch eine etwas grössere Entwicklung des Nervensystems.

Tandler und Kantor (729) haben uns mit einer Entwicklungsgeschichte des Geckogehirns beschenkt, aus deren allgemeinen Ergebnissen Folgendes hervorgehoben sei: Die caudaleren Hirngebiete lassen sich leicht durch bisher schon bekannte Furchen bezeichnen, die bisherige Vorderhirneintheilung aber erscheint T. u. K. als eine künstliche und sie gliedern hier nur, an allerdings sehr flache Furchen sich haltend: in einen dorsalen Abschnitt Diencephalon, einen dorso-rostralen, das Telencephalon — der zwischen beiden verlaufende Sulcus telodiencephalicus liegt basal dicht vor dem Recessus opticus und zieht sich an den Seitenwänden in die Höhe —, und in zwei ventrale, die Opticusausstülpung und das Infundibulum; diese

vier Theile treten vollständig gleichzeitig auf. Als dorsale Grenze des eben erwähnten Sulcus sehen T. u. K. die ventrikulwärts gerichtete, das Velum an; der Sulcus bleibt dauernd bestehen. Die Grenzen des Infundibulum und der Opticusausstülpung verwischen sich später. Das Diencephalon wird später geschieden in eine Pars parencephalica rostralis und in die mit dem Mittelhirn zusammenhängende Pars synencephalica. Das Telencephalon zerfällt schon früh in ein Telencephalon impar und die Hemisphären. Die Grenze zwischen beiden ist nur an der Decke durch den Sulcus tegmenti gegeben, lateral durch die Ränder der Foramina Monroi.

Die sehr ausführliche Arbeit enthält am Schlusse eine dankenswerthe Revision unserer Kenntnisse von der Schlussplatte. T. u. K. nennen sie *Paries terminalis* und grenzen sie unten und oben durch den „Sulcus telodiencephalicus“ ab. Indem sie ihre Entwicklung und Stellung zum Gehirn an Föten verschiedenen Alters verfolgen, zeigen sie, wie die Schlussplatte allmählich von der basalen Hirnwand in die dorsale wandert, wie sich quer über sie der „Torus transversus“ legt, die Verdickung, die die Commissuren aufnimmt und seitlich in die Striata übergeht. Ganz dorsal treten passager zwei symmetrische geräumige Divertikel auf, dieselben, die Kupffer schon bei *Anguis* gesehen und beschrieben hat. Relativ spät wachsen aus den ursprünglich plumpen Hemisphären die Lobi olfactorii aus. Für die einzelnen Theile der Wandverdickung muss auf das Original verwiesen werden. Von der Commissura anterior entwickelt sich zuerst die Striatumcommissur und erst viel später die Pars olfactoria, sowie die Pars corticalis. Ganz besonders spät entwickeln sich die Fasern der Commissura pallii posterior. Auf die trefflichen Abbildungen von Hirnmodellen sei speciell hingewiesen.

D. Vögel.

730) Scaffidi, Vittorio, Sul decorso delle fibre nervose nel segmento anteriore delle vie ottiche del pollo. *Ricerche Labor. Anat. Roma e altri Labor. Biol.* XII. 1. p. 87. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

730a) Sala, Guido, Sulla fine struttura dei centri ottici degli uccelli. a) Il tetto ottico. b) Il nucleus dorsalis anterior med. thalami. Pavia 1907.

731) Ramón y Cajal, S., Les ganglions terminaux du nerv. acoustique des oiseaux. *Journ. of Psych. a. Neurol.* XIII. 1908.

732) Soprana, F., Ulteriori ricerche sulla degenerazione dei centri nervosi dei colombi, in seguito a lesioni dei canali semicirculari. Istituto di Fisiologia della Università di Padova 1906.

Im Verfolge seiner Untersuchungen über das Vogelgehirn beschreibt Sala (730a) jetzt den Nucleus anterior thalami, in dem die Striatumfasern wie merkwürdige Pinsel aussehen. Dann das Mittelhirndach; hier findet er innerhalb der Opticusendigungsschicht nur ein Netzwerk und keineswegs Endigungen mit Plättchen, Pinseln u. s. w., wie sie für die Opticusfasern durch die Autoren bis jetzt dargestellt worden sind. Er beschreibt dann

die verschiedenen Pyramidenzellen nach sehr hübschen Präparaten und beschäftigt sich speciell mit den grossen Zellen der tiefsten Schicht, die ihren dicken Achsencylinder in den Nucleus masticatorius schicken sollen.

Nach den Abbildungen zu urtheilen, die Soprana (732) von den Gehirnen der Tauben giebt, denen er die halbzirkelförmigen Kanäle durchschnitten hat, ist ihm irgend ein Versehen bei der Technik passiert, denn es zeigen *sämmtliche* dicke Fasern des ganzen Nervensystems, von der Oblongata bis zur Zwischenhirnspitze schwarze Körnelungen. Es hat deshalb wenig Zweck die genaue Beschreibung, die von allen diesen sonst nicht nach derartigen Durchschnitten entartenden Fasern gegeben wird, zu referiren.

In einer ausführlicheren Arbeit schildert Ramón y Cajal (731) den ganzen Acusticus-Endapparat der Vögel. Der Cochlearis endet dorsal vom Vestibularis im Nucleus angularis. Hier theilen sich die Fasern in einen frontalwärts ziehenden und einen mehr transversalen Ast. Der erstere bleibt im Nucleus angularis, der letztere aber tritt in den „grosszelligen Kern“, der jenem medial anliegt. Diesen letzteren homologisirt R. y C. (entgegen der oben [s. Fische] gegebenen Darstellung des Ref.) mit dem ventralen Acusticuskerne der Säuger, den ersteren aber mit dem Tuberculum acusticum. Die Fasern des frontalen Theiles umspinnen mit ihren Endcollateralen die Zellen des Eckkernes, die des medialen enden in den oben beschriebenen merkwürdigen Endkeulen dicht an den Zellen des grosszelligen Kernes. Aus diesem Kerne entspringt eine gleichseitig und eine gekreuzt verlaufende sekundäre Cochlearisbahn. Beide enden ungemein fein aufgezweigt um die Zellen des sogen. Nucleus lamellaris. Der besonders starke kreuzende Zug ist längst für Reptilien und Vögel als kreuzende Cochlearisbahn bekannt, man hat aber nicht gewusst, dass es ein sekundärer Zug aus einem Endkerne zu einem anderen Kerne ist. Aus diesem Nucleus lamellaris entspringen Bogenfasern zu der von Wallenberg entdeckten oberen Olive der Vögel. R. y C. diskutirt des Längeren, ob der Kern nicht etwa als obere Nebenolive anzusehen sei, denn er fasst die erwähnten Bogenfasern als Trapezkörper auf, auch weil, ganz wie dieses W. gezeigt hat, ein Theil in die laterale Schleife geräth. Dem ventralen Cochleariskerne könnte er nicht entsprechen, weil er ja nur sekundäre Cochlearisbahnen aufnimmt. Der Vestibularis ist sehr schwer und bisher wegen der Menge eingestreuter grauer Massen noch nicht endgültig zu erklären. Jedenfalls gehen seine frontalen recht dünnen Fasern ohne Theilung bis in die Substantia reticularis der gekreuzten Seite, weiter sind sie nicht sicher zu verfolgen, die Hauptmasse der Fasern theilt sich in der mehrfach von R. y C. beschriebenen Bifurkation. Ein Ast gelangt in die Vestibulariskerne des Kleinhirns, der andere zieht zunächst etwas caudal, um allmählich im Acusticus-

felde zu erlöschen. Dazu kommt nun eine dritte sehr interessante Wurzelmasse. Es handelt sich um sehr starke Fasern, die in einem von R. y C. als Nucleus tangentialis bezeichneten, dicht am Eintritte der Wurzel gelegenen Kerne zu enden scheinen. Hier giebt jede dieser Fasern eine mächtige, einer Kappe gleich, sich um die Kernzelle herumlegende Collaterale ab, zieht dann weiter und verliert sich in den grauen Massen, die dem Deiters'schen Kerne etwa entsprechen könnten. Die Achsencylinder des Tangentialkernes ziehen als geschlossenes Bündel starker Fasern über die Medianlinie ventral vom dorsalen Längsbündel und gehen bei den Vögeln in der retikulären Substanz zunächst der Verfolgung verloren. Bei den Fischen aber, die R. y C. in Nr. 723 schildert, gelangen sie als ventrales Bündel der retikulären Substanz hinab bis in das Rückenmark. Sie geben auf diesem Wege viele Collateralen ab, besonders um die Zellen des Abducenskernes.

E. Säuger.

733) Haller, B., Mittheilung über das Grosshirn von *Pteropus edulis*. Anat. Anzeiger XXX. 2 u. 3. p. 69. 1907. 2 Fig.

734) Hirsch, Otto, Demonstration zum Verlauf der pallialen Commissur bei *Pteropus edulis*. Anat. Anzeiger XXX. 1907.

735) Ziehen, Th., Das Centralnervensystem der Monotremen u. Marsupialier. 2) Ein Beitrag zur vergleichenden makroskopischen u. mikroskopischen Anatomie u. zur vergleichenden Entwicklungsgeschichte des Wirbelthiergehirns. Theil 2: Mikroskopische Anatomie. Abschnitt 2: Der Faserverlauf im Gehirn von *Echidna* u. *Ornithorhynchus*, nebst vergleichenden Angaben über den Faserverlauf des Gehirns von *Paramesotes* u. *Macropus*. Jena 1908. Gustav Fischer. 789 S. 48 Fig. 24 Mk. Denkschr. d. Med. nat. Gesellsch. Bd. VI. Jena.

736) Livini, F., Das Vorderhirn u. Zwischenhirn eines Marsupialiers: *Hypsiprymnus rufescens*. Anat. Anzeiger XXXI. 1907.

737) Livini, F., Il proencefalo di un Marsupiale (*Hypsiprymnus rufescens*). Arch. Ital. di Anat. e di Embriol. VI. 4. p. 549. 1908.

738) Dexler, H., Zur Anatomie des Centralnervensystems von *Elephas indicus*. Arb. a. d. physiol. Inst. Wien 1907.

739) Neumayer, L., Ueber das Gehirn von *Adapis parisiensis* Cuv. Neues Jahrb. f. Mineral., Geol. u. Paläontol. II. 1906. 1 Taf. [Vgl. vor. Bericht.]

740) Holl, M., Ueber Furchen u. Windungen der Scheitel-Hinterhauptgegend an den Gehirnen der Affen der neuen Welt. Mathem. naturw. Klasse CXVII. 1908.

741) Bolk, Louis, Beiträge zur Affenanatomie. Das Gehirn von Gorilla. Ztschr. f. Morphol. u. Anthropol. XII. 1. 1909.

742) Marai, Ueber Hirnfurchen von *Bos taurus*. Tokio 1907. Shmiban. Citirt nach Schwalbe, Jahresber. [Dem Ref. nicht zugänglich.]

Haller (733) schilderte die äusseren Formen des *Pteropus*gehirns und den sagittalen Querschnitt. Gegenüber *Vespertilio* hat die Neopallium-Commissur beträchtlich zugenommen im Verhältnisse zur archipallialen. Die von H. aufgestellte Frage, ob trotz dieser Entwicklung des Balkens noch Fasern von ihm durch die vordere Commissur gehen wie bei den niederen Säugern, konnte nachher von

Hirsch (734), dem Querschnittserien zur Verfügung standen, bejahend beantwortet werden.

Von Dexler (738) haben wir nun endlich eine wirkliche Monographie des Elefantennervensystems bekommen. Sie schildert mit der Gründlichkeit, die alle Arbeiten D.'s auszeichnet, zunächst die Hüllen und die äussere Form des Rückenmarkes, auch das Verhältniss der Nerven zu den Austrittsstellen und giebt zunächst die Querschnittsbilder des Rückenmarkes. Hier wird ein intracommissurales Vorderstrangbündel, das bei den Pferden, Schweinen und Wiederkäuern auch vorkommt, genau beschrieben. Auch die Spinalganglien finden eine Darstellung. An der Oblongata fallen die bei dem Thiere sehr mächtigen und sehr deutlichen Pyramidenkreuzungen auf. Ihre ganze Oberflächengliederung, ebenso wie die des Kleinhirns und Mittelhirns wird sehr genau beschrieben und reichlich illustriert. Sehr entwickelt ist von den Nerven der Facialis (Rüssel). Schliesslich giebt D. eine Formbeschreibung des Thalamus und der Hemisphären und bildet unter Anderem einen trefflichen Sagittalschnitt durch das ganze Gehirn ab; ausserdem giebt er eine ganze Reihe Ansichten von der Hirnbasis, von der Ammonswindung (auch Schnitte). Hoffentlich ist diese wesentlich makroskopische Arbeit nur der erste Theil einer auch die feineren Verhältnisse berücksichtigenden Monographie.

Livini (736. 737) hat in sehr sorgfältiger Weise das Vorderhirn von *Hypsiprimnus* nach Weigert-Präparaten untersucht. Es ist nicht möglich, über diese, an Einzelheiten ausserordentlich reiche Arbeit, ohne Abbildungen zu referiren, es sei aber darauf hingewiesen, dass namentlich von Vorderhirn und Zwischenhirn nicht nur eine sehr genaue Beschreibung mit Abbildungen gegeben wird, sondern dass fortwährend Vergleiche mit anderen Säugern gezogen werden. Speciell sind die Riechbahnen und die Thalamuskern gut durchgearbeitet. Die Abbildungen, die viel mehr enthalten, als der Text bringt, können als Dokumente bezeichnet werden.

In noch weiterem Sinne als Dokumentararbeit kann die Neulieferung des Ziehen'schen Werkes (735) betrachtet werden. Auf Grund seines reichen Materiales schildert er Schnitte von *Echidna* von den obersten Cervikalsegmenten durch den ganzen Hirnstamm hindurch, immer gleichzeitig unter kritischer Berücksichtigung der vorhandenen Literatur. Von besonderem Interesse ist die Analyse der grauen Massen an der Hirnbasis medial vom Riechlappen. Es kommen hier in Betracht: 1) das Striatum, hier als Nucleus lenticulostratus, 2) Meynert'sches Basalganglion (Kern der Hirnschenkelschlinge), 3) Mandelkern, 4) Tuberculum olfactorium, 5) Nucleus commissurae anterioris (Ziehen), 6) Grau der Substantia perforata anterior, 7) Rinde des Rhinencephalon, 8) Grau des Septum, 9) Nucleus accumbens (Ziehen). Zahlreiche Photographien

von Weigert-Präparaten und gute Umrissabbildungen illustriren das Ganze. Dann werden eine Horizontal- und eine Sagittalserie von *Echidna* nach Photographien abgebildet und erläutert. Auch eine kurze Darstellung des Baues der Grosshirnrinde wird gegeben. In der gleichen Weise schildert Z. den Faserverlauf im Gehirn von *Ornithorhynchus* und das Ganze schliesst mit einer Abhandlung über den Faserverlauf bei *Macropus* und *Parameles*, in der auch andere Marsupialier berücksichtigt werden. Hier findet sich unter Anderem eine werthvolle Zusammenstellung über die Kreuzung der Pyramidenbahnen bei allen Säugerklassen. Dann sind die Kerne der Oblongata besonders genau beschrieben. Während bei den Placentaliern der Facialis immer ventral von der spinalen Trigeminalganglion austritt, ergiebt sich, dass er bei allen Aplacentaliern dorsal von ihr, wie bei den Reptilien austritt. In diesem Theile der Abhandlung finden sich viele werthvolle Schilderungen über die vergleichende Anatomie der Schleifen, des Pedunculus mamillaris, des rothen Kerns und der verschiedenen Haubenkreuzungen und anderer Haubentheile. Eine vergleichende Anatomie des Thalamus wagt auch Z. heute noch nicht zu geben. Hier an dieser Stelle ganz besonders zeigt es sich, was er auch selbst hervorhebt, dass die einfache Untersuchung von Schnittserien für Charakterisirung und Homologisirung noch nicht ausreicht.

Die genaue Untersuchung der parieto-occipitalen Gegend der Gehirne von *Mycetes*, *Ateles*, *Lagothrix*, die Holl (740) vorgenommen hat, ist ohne die zahlreichen Abbildungen gar nicht zu referiren. H. unterscheidet an der Aussenseite den Sulcus intraparietalis und den Sulcus parietalis superior; an der Medialseite einen Sulcus sagittalis inferior cunei, einen Sulcus limitans praecunei, einen Gyrus arcuatus parietalis superior und eine Fissura parieto-occipitalis medialis, und bespricht besonders genau die Uebergangsbildungen dieser zur lateralen Seite. Von besonderem Interesse sind die Beobachtungen über die allmähliche Ausbildung eines Gyrus supra-marginalis, der erst innerhalb der Affenreihe selbst entsteht, wenn die Fissura Sylvii nicht mehr sich mit dem Sulcus temporalis superior verbindet.

Die überaus sorgfältige monographische Bearbeitung, die Bolk (741) dem Gorillagehirne angedeihen liess, zeigt, dass dieses mit seiner Furchung unter allen Primaten dem Menschengehirne am nächsten steht. Alle Hauptfurchen sind schon vorhanden, nur die Furchung des Stirnlappens, der sehr viel kleiner als der menschliche Stirnlappen ist (deshalb ist auch wohl der Balken viel kürzer), macht in der Deutung Schwierigkeiten. Von jeder einzelnen Furche wird eine auch auf die Literatur gegründete Schilderung gegeben und die Inselbildung ist sogar an einer grossen Anzahl Frontalschnitte verfolgt. Wie B. es schon vom Orang mitgetheilt hat, ist der grösste Theil der menschlichen Insel, ihr occipitaler Abschnitt, von Anthropoiden

vererbt, ihr frontaler kleinerer Abschnitt hat sich aus der medialen Grenzfläche des bei den Anthropoiden stark ausgebildeten Sulcus fronto-orbitalis entwickelt. Die laterale Wand dieses Sulcus geht in das Operculum parieto-frontale über. Die zwischen Mensch und Gorilla sehr verschiedene Form

und Stellung des Balkens wird auf die Verschiebung des ganzen Gehirns im Verhältnisse zum Foramen occipitale zurückgeführt. Das Anthropoiden-Rückenmark macht in diesem Loche noch eine deutliche Knickung durch, während es beim Menschen gestreckt verläuft.

Bericht über die neueren Leistungen in der Ohrenheilkunde.¹⁾

Von

Sanitätsrath Dr. **Louis Blau**,
Ohrenarzt in Berlin.

D. Inneres Ohr.

1) *Allgemeines.*²⁾ Eine Uebersicht der Erkrankungen des nicht akustischen Labyrinths, nach eigenen klinischen Beobachtungen und Thierversuchen, wird von **Torretta**³⁾ gegeben, die Erkrankungen des gesamten Labyrinths nebst den Hilfsmitteln zu ihrer Diagnose werden kurz von **Gradenigo**⁴⁾ besprochen.

Versuche über die *Einwirkung von Radiumstrahlen* auf das Ohrlabyrinth sind von **Marx**⁵⁾ bei Tauben und Meerschweinchen angestellt worden. Ersteren wurde nach Eröffnung der Ohrkapsel eine 4 mg Radiumbromid enthaltende kleine Glascapillare auf das knöcherne Labyrinth in der Gegend des Foramen communicans aufgelegt und eine Stunde lang daselbst gelassen. Das Verhalten der Thiere hiernach war anfänglich ein durchaus normales, erst durchschnittlich nach einem halben Jahre traten plötzlich Labyrinth Symptome, besonders die typische Kopfverdringung, auf, und die mikroskopische Untersuchung, die bis dahin ebenfalls nichts Krankhaftes ergeben hatte, zeigte jetzt als einzigen Befund eine sehr starke Degeneration des Sinnesepithels der Maculae und Cristae acusticae. Bei den Meerschweinchen geschah die Radiumeinwirkung auf die Schnecke, durch direktes Anlegen der Radiumcapillare an deren Spitze. Die Folge war eine über alle Schneckenwindungen verbreitete totale Degeneration des Corti'schen Organs.

Die *Unterscheidung pathologischer und künstlicher, postmortalen Veränderungen* am Labyrinth und am Hörnerven kann unter Umständen recht schwierig sein. **Alexander** und **Obersteiner**⁶⁾

berichten, dass nach ihren eingehenden Untersuchungen (92 Schnittserien) man an dem durchtrennten N. cochlearis (nicht aber an dem N. facialis und anders an dem N. vestibularis) einen dunkler gefärbten peripherischen und einen helleren centralen Abschnitt erkennen kann, die eine kuppelförmige oder mehr oder minder zackige Grenzschicht zwischen sich haben. In letzterer treten, mit dem Alter zunehmend, Corpora amylacea auf. Diese Differenzirung des Ram. cochlearis entspricht den von den hinteren Rückenmarkswurzeln und den vorderen sensiblen Wurzeln der Medulla oblongata her bekannten Verhältnissen; die Aufhellungszone, die sich der Medulla oblongata bald näher, bald ferner und meist im inneren Gehörgange vorfindet, ist diejenige Stelle, an der der Cochlearis den histologischen Charakter eines peripherischen Nerven mit dem eines centralen Bündels vertauscht, wo also die Grenze zwischen dem mit **Schwann**'schen Scheiden versehenen und dem glösen Theile des Hörnerven liegt. Degenerationszeichen waren an diesen Orten nirgends nachzuweisen; nur darf man natürlich nicht erwarten, in dem centralen Abschnitte Bindegewebe oder **Schwann**'sche Kerne zu sehen. Auf diese Eigenthümlichkeiten muss bei der Deutung der am Acusticus erhobenen Befunde Rücksicht genommen werden. **Alexander** und **Obersteiner** erkennen das Vorkommen der von **Nager**¹⁾ beschriebenen postmortalen Pseudodegenerationen nur in so weit an, als es sich um die verwaschenen, bläulich gefärbten, nur noch aus Trümmern von Nervensubstanz bestehenden Herde handelt, die meist in dem centralen, glösen Abschnitte des Hörnerven gelegen sind, bei vorgeschrittener Leichenveränderung aber auch continuirlich oder als einzelner Herd weiter nach der Peripherie reichen können. Dagegen sind nicht als postmortal zu betrachten die glöse Grenzzone und die ausschliesslich an das Vorkommen der Glia gebundenen Corpora amylacea. **Panse**²⁾ stellt die

¹⁾ Schluss; vgl. Jahrb. CCCIV. p. 1.

²⁾ Vgl. über die nervöse Schwerhörigkeit durch Schalleinwirkung oben Bd. 303. S. 14, ferner über die Antheilnahme des Labyrinths bei den akuten und chronischen Infektionskrankheiten und bei den constitutionellen Erkrankungen Bd. 303 S. 16 flg.

³⁾ Arch. internat. de Laryngol. etc. XXV. 3. p. 712; XXVI. 4. 5. 6. p. 103. 434. 788. 1908.

⁴⁾ Il Morgagni X. 11. 1907.

⁵⁾ Verhandl. d. Deutschen otol. Ges. XVII. p. 122. 1908.

⁶⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. LV. 1 u. 2. p. 78. 1908.

¹⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. LI. 3. p. 250. 1906.

²⁾ Verhandl. d. Deutschen otol. Ges. XVI. p. 242. 1907.

Veränderungen der einzelnen Gebilde des inneren Ohres zusammen, die sicher krankhaften Ursprunges sind, und ihnen gegenüber diejenigen, die auch postmortal entstanden sein können, und in deren Deutung man daher vorsichtig sein muss.

Epithelcysten an der Crista acustica des hinteren Bogenganges neben fast normalem mittlerem und innerem Ohre sind von Mayer¹⁾ bei einem Selbstmörder mittleren Alters gefunden worden. Sie sassen geschwulstartig in grosser Anzahl nebeneinander der Basalmembran auf und hatten die Stützzellen des Neuroepithels zerstört, während die Haarzellen flachgedrückt, aber gut erhalten über sie hinwegzogen. Im Innern waren die Cysten mit niedrigem cubischem Epithel ausgekleidet und mit einer hyalinen Masse gefüllt. M. sieht diese kleine Geschwulst als pathologischer Natur, und zwar als eine adenokystomartige, in ihrer Struktur der Struma colloidales ähnelnde Neubildung an.

Ektasie des Ductus cochlearis kann nach den Untersuchungen von Ruttin²⁾ eben sowohl durch eine Compression jenes an einer Stelle, als durch eine Entzündung zu Stande kommen. Ersterenfalls ist die Ektasie eine diffuse, aber mässig starke und mit keiner wesentlichen Dehnung der Reissner'schen Membran oder Verschiebung ihrer Ansatzpunkte verbunden. Im Gegensatz hierzu ist die entzündliche Ektasie eine weit stärkere, die Ansatzpunkte der Reissner'schen Membran sind verschoben, die Ektasie beschränkt sich gewöhnlich auf die erste Hälfte der Basalwindung und nimmt bis zu deren Umbiegungsstelle continuirlich ab, der übrige Ductus cochlearis ist collabirt, im Bereiche der Erweiterung findet sich im perilymphatischen Raume der Scala vestibuli eine Exsudatschwarte, die die ausgebuchtete Membrana Reissneri in ihrer abnormen Lage erhält. Von den Labyrinthentzündungen scheinen die durch langsame Fortschreiten durch die Labyrinthwand der Paukenhöhle entstandenen regelmässig mit Ektasie des Ductus cochlearis verbunden zu sein, während die die Labyrinthwand durchbrechenden Eiterungen sogleich zur Zerstörung des Ductus cochlearis führen. Insbesondere handelt es sich bei jenen um die tuberkulösen Formen, doch hat gerade bei Tuberkulose oft auch ein direkter Durchbruch die gleiche Wirkung wie das langsame Uebergreifen durch die nicht zerstörte Labyrinthwand.

Von den *Symptomen* der Erkrankungen des Labyrinths, besonders derjenigen des Vestibularapparates, hat der *Nystagmus* auch neuerdings wieder vielfache Bearbeitung gefunden. Bárány³⁾, dessen Untersuchungen wir zum Theil schon früher (Bd. 303. S. 7) besprochen haben, sieht den Nystagmus als ein für die Beurtheilung der Funktion des Vestibularapparates ganz unentbehrliches Hilfsmittel an. Der oft auch bei Ohrgesunden bei seitlicher Blickrichtung vorhandene, geringe spontane

Nystagmus muss durch eine geeignete seitliche Kopfstellung ausgeschaltet werden, bevor man an eine Messung des experimentell erzeugten Nystagmus geht; um auch geringfügige Grade dieses letzteren messen zu können, hat Bárány ein von ihm als „Blickfixator“ bezeichnetes Instrument angegeben.

In Fällen akuter Labyrinthzerstörung genügt gewöhnlich die Prüfung auf den calorischen Nystagmus. Spritzt man in das rechte Ohr eines Gesunden Wasser von niedrigerer als Körpertemperatur ein, so entsteht bei aufrechter Kopfstellung ein nach links gerichteter horizontaler und rotatorischer Nystagmus, der am deutlichsten beim Blick nach links sichtbar ist. Diese Reaktion fehlt bei Zerstörung des Vestibularapparates oder Lähmung des Vestibularnerven. Nur, wenn Cholesteatommassen den Gehörgang ausfüllen oder eine sehr starke akute Entzündung oder eine trockene Trommelfellperforation besteht, kann man die genannte Untersuchungsmethode nicht anwenden. Unter solchen Umständen muss man zur Prüfung des Drehnystagmus seine Zuflucht nehmen, für den charakteristisch ist, dass bei einseitiger Labyrinthzerstörung der Nachnystagmus zur gesunden Seite stärker als zur kranken Seite ausfällt, also z. B. bei Zerstörung des rechten Labyrinths der Linksnystagmus nach Rechtsdrehung stärker ist als der Rechtsnystagmus nach Linksdrehung. Circumscribed Erkrankungen des Vestibularapparates ergeben für Drehen und Auspritzen eine normale oder nahezu normale Reaktion. Sie sind durch Schwindelanfälle ausgezeichnet, die entweder ganz spontan oder bei raschen Kopfbewegungen auftreten. Hörstörungen können vorhanden sein oder fehlen. Um hier zu entscheiden, ob die Angaben des Kranken über seinen Schwindel auf Wahrheit beruhen, muss man suchen, einen derartigen Schwindelanfall mit Nystagmus künstlich hervorzurufen, was bei etwa 50% möglich ist. Zu diesem Zwecke wird der Kranke auf einen Stuhl gesetzt und nach Ausschaltung des spontanen Nystagmus (siehe oben) sein Kopf z. B. rasch nach rückwärts gebogen. Es tritt dann bei Kranken, die durch Rückwärtsneigung Schwindel bekommen, ein bei Blick nach der kranken Seite deutlich sichtbarer Nystagmus ein. Doch lässt sich dieser Versuch nicht beliebig oft, sondern nur nach Pausen von je 10–15 Minuten, mit Erfolg wiederholen. Ein positiver Ausfall z. B. bei Unfallkranken, bei denen es indessen manchmal nicht zu wirklichem Nystagmus, sondern nur zu langsamen Augenbewegungen kommt, zeigt an, dass die Betroffenen in der That an Schwindel leiden, der sie möglicher Weise zu jeder Arbeit unfähig macht. Ein negativer Ausfall des Versuches spricht nicht für Simulation, da sich der Schwindel vielleicht nur für den Augenblick nicht experimentell auslösen lässt.

Bei bestehender Mittelohreiterung ist die genaue Prüfung des vestibulären Nystagmus besonders wichtig, da von ihrem Ergebnisse abhängt, ob der vorzunehmende Eingriff auf das Labyrinth auszudehnen ist. Hohe diagnostische Bedeutung legt Bárány ferner dem „*Fistelsymptom*“ und der *Gegenrollung der Augen* bei.

Ersteres, das unbedingt das Vorhandensein einer Labyrinthfistel anzeigen soll, besteht darin, dass, wo sich eine solche vorfindet, bei ganz leichter Luftverdichtung im äusseren Gehörgange sofort Nystagmus nach der kranken Seite erscheint, der sich bei unmittelbar folgender Luftverdünnung in einen entgegengesetzten Nystagmus nach der gesunden Seite umkehrt. Die Gegenrollung der Augen, für deren Messung Bárány ebenfalls einen Apparat construirt hat, tritt bei andauernder Neigung des Kopfes gegen die Schulter, nachdem der anfängliche rotatorische Nystagmus in gleicher Richtung aufgehört hat, als eine Rollung entgegen dem Sinne der Kopfneigung

¹⁾ Arch. f. Ohrenhkd. LXXIV. p. 78. 1907.

²⁾ Verhandl. d. Deutschen otol. Ges. XVII. p. 125. 1908.

³⁾ Physiologie u. Pathologie (Funktions-Prüfung) des Bogengang-Apparates beim Menschen. Leipzig u. Wien 1907. Franz Deuticke. — Ann. of Otol. etc. XVI. 4; Dec. 1907. — Med. Klinik IV. 50. 1908.

ein. Sie beträgt bei Gesunden und Ohrkranken ohne Schwindel, sowie bei Taubstummen mit beiderseits normal erregbarem Vestibularapparat bei 60° Neigung des Kopfes 4—16°, im Durchschnitt 8°, der Unterschied zwischen der Neigung nach rechts und links stellt sich auf nur 1—3°, höchstens 5°, und wiederholte Messungen ergeben fast immer gleiche Resultate. Bei Taubstummen mit zerstörtem Vestibularapparat ist die Grösse der Gegenrollung bedeutend vermindert, auf 1—3°, selten 5°. Bei Kranken mit Schwindel werden zunächst wesentliche Unterschiede zwischen der Neigung nach rechts und links gefunden, die bis zu 19° betragen können und in der Regel 5—6° betragen, sodann finden sich bei Messungen an verschiedenen Tagen Unterschiede der Rollung bis zu 15°, und drittens sind, wenn man das Auge bei ruhiger Haltung des Kopfes längere Zeit beobachtet, im Gegensatz zur Norm Veränderungen der Rollung, bis zu 10° und von Schwindel begleitet, häufig. Es bildet mithin auch die Untersuchung der Gegenrollung ein werthvolles Mittel für die Begutachtung von Unfallkranken, die an Schwindel zu leiden behaupten.

Von weiteren hierher gehörigen Mittheilungen wären die folgenden hervorzuheben.

Török¹⁾ hat bei einem Kranken mit Fistel des horizontalen Bogenganges neben akut aufgetretenem Schwindel, Nystagmus, Brechreiz und Erbrechen starke Convergenz beider Augen gesehen, die sich regelmässig beim Fixiren des Fingers in einer gewissen Entfernung (etwa 1½ m) einstellte, mehrere Sekunden lang anhielt und dann unter oscillirenden Bewegungen wieder zurückging. Nach der Totalaufmeisselung verschwand sie mit den übrigen Störungen.

Brock²⁾ schliesst aus seinen Untersuchungen bei Normalhörenden und Taubstummen, dass die Prüfung auf Nystagmus nach passiver Drehung oder nach Einspritzung von der Körpertemperatur abweichender Flüssigkeit in die äusseren Gehörgänge im Falle beiderseitiger totaler Taubheit gewöhnlich negativ ausfällt, während sich für die einseitig Tauben eine bestimmte Regel nicht aufstellen liess. Die der Bezold'schen Gruppe VI angehörigen, also besthörenden unter den Taubstummen verhielten sich in Bezug auf den rotatorischen und calorischen Nystagmus ihrer überwiegenden Mehrzahl nach wie die Normalhörenden. Die übrigen Gruppen der mit Hörresten versehenen Taubstummen konnten nicht in ein bestimmtes Schema untergebracht werden. Im Ganzen stimmen die Ergebnisse des Drehversuches mit denjenigen der Prüfung des calorischen Nystagmus gut überein, so dass wir auch nach Brock in letzterem ein ebenso vorzügliches, wie meist ausreichendes und leicht anzuwendendes Mittel besitzen, um die erhaltene oder erloschene Funktion des Bogengangapparates festzustellen, zumal es die isolirte Untersuchung jedes einzelnen Ohres gestattet. Alexander und Lassalle³⁾ berichten über einige Beobachtungen, aus denen hervorgeht, dass das sogenannte Fistelsymptom sich manchmal auch ohne das Vorhandensein einer Labyrinthfistel und überhaupt bei gesundem Labyrinth vorfinden

kann. Es sind das chronische Mittelohreiterungen, die vielleicht mit einer Unterbrechung der Gehörknöchelchenkette, im Wesentlichen einer Lösung des Amboss-Steigbügelgelenkes, verbunden sind, so dass die im Gehörgang ausgeübte Luftverdichtung oder Aspiration eine ungewöhnlich starke Einwirkung auf die Steigbügelgelenkplatte zu entfalten vermag. Verschluss des Trommelfelloches hatte mehrfach Aufhören des Compressionsnystagmus zur Folge. Bei solchen Kranken mit Fistelsymptom neben intaktem Labyrinth fehlt der Drehschwindel in der Anamnese. Dagegen war letzterer in einem Falle, den Leidler¹⁾ aus Alexander's Poliklinik mittheilt, vorhanden gewesen.

Es handelte sich um eine Kranke mit chronischer Mittelohreiterung und Cholesteatom, bei der häufige und starke Drehschwindelanfälle bestanden hatten, das Fistelsymptom sich in deutlichster Weise auslösen liess und trotzdem bei der Operation keine Labyrinthfistel gefunden wurde. Die beiden äusseren Gehörknöchelchen fehlten. Das Ergebniss bei Compression und Aspiration der Luft im äusseren Gehörgange wird hier auf pathologische Veränderungen am Ligamentum annulare, als Theil- oder Folgeerscheinung einer Labyrintheiterung, bezogen. Bei der gleichen Kranke konnte, obwohl beide Labyrinth caloric und galvanisch gut erregbar waren, durch passive Drehung zwar Schwindel, aber kein Nystagmus hervorgerufen werden.

Dieser Ausfall des Nystagmus bei Drehung wird als eine physiologische Abnormität erklärt.

Nuernberg²⁾ bestätigt, dass die Prüfung auf den calorischen Nystagmus ein sehr brauchbares Mittel zur Diagnose einer diffusen Labyrinthkrankung darstellt, doch lässt sich mit ihr nicht entscheiden, ob der pathologische Vorgang, der zur Funktionsunfähigkeit des Labyrinths geführt hat, bereits abgelaufen ist oder noch fort dauert. Circumscribte ausgeheilte Labyrinthitiden können ein dem normalen völlig gleiches Resultat ergeben. Während bei gesundem Vestibularapparat der Kaltwasser-Nystagmus weit leichter hervorzurufen ist, trat bei einem Kranken mit circumscripiter Labyrinthitis die Reaktion erst bei Anwendung heissen Wassers auf. Ferner zeigte sich in einem Falle, in dem die Schnecke ausgestossen worden war und daher auch eine Funktionsstörung des Bogengangapparates angenommen werden konnte, insofern ein von dem gewöhnlichen abweichendes Verhalten, als sich bei Ausspritzung des schneckenlosen Ohres mit kaltem Wasser die Reaktion bei Blick nach der kranken Seite, dagegen, wenn zum Ausspritzen heisses Wasser verwendet wurde, allein bei Blick nach der gesunden Seite einstellte. Ebenso wie Bárány hat Nuernberg gefunden, dass einseitiger Verlust des Labyrinths in der Folge auch eine herabgesetzte Erregbarkeit der anderen Seite und damit ein Verschwinden des calorischen Nystagmus hieselbst nach sich zieht.

¹⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXX. 3 u. 4. p. 219. 1907.

²⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXX. 3 u. 4. p. 222; LXXI. 1 u. 2. p. 56. 1907.

³⁾ Wien. klin. Rundschau XXII. 1. 2. 1908.

Med. Jahrb. Bd. 304. Hft. 2.

¹⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. LVI. 4. p. 328. 1908.

²⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXXVI. 3 u. 4. p. 169. 1908.

Wojatschek¹⁾ berichtet über 2 Kr. mit Otosklerose, bez. chronischer Otitis media supp., bei denen auf Compression der Luft im äusseren Gehörgange die Augäpfel eine einmalige Bewegung in sagittaler Richtung ausführten, ferner über einen Kr. mit Anomalien des calorischen Nystagmus und drittens über einen solchen mit Nystagmus neben chronischer Mittelohrreiterung, dessen nicht vom Labyrinth abhängiger (undulirender) Charakter durch die von Wojatschek geübte photographische Aufzeichnung nachgewiesen werden konnte, während es bei dem Kr. nicht möglich war, durch Drehung oder Temperatureinflüsse Nystagmus zu erzeugen.

Der bei der Galvanisation des Ohres auftretende Nystagmus ist nach Mackenzie²⁾ sehr geeignet, um über die Funktionsthätigkeit des Vestibularapparates Aufschluss zu geben, und stellt besonders bei einseitigen Labyrinthkrankungen mit gesteigerter Erregbarkeit ein praktisch ungleich besseres Hilfsmittel als die passive Drehung dar. Ohr-gesunde besitzen eine auf beiden Seiten nahezu gleiche galvanische Kathoden- und Anodenreaktion, die zwischen $1\frac{1}{2}$ und 7 M.-A. schwankt und durchschnittlich bei 4 M.-A. Stromstärke eintritt. In Fällen von einseitiger Labyrinthzerstörung wurde übereinstimmend eine Verringerung der galvanischen Erregbarkeit auf der kranken Seite, verglichen sowohl mit derjenigen Normaler als mit der auf der gesunden Seite, beobachtet. Die Kathode ergab bei einer für die normale Seite ausreichenden Stromstärke auf der kranken Seite niemals eine Reaktion. Wurde ein zur Erzeugung einer deutlichen Anodenreaktion genügend starker Strom ertragen, so trat diese am kranken Ohre mit einem schwächeren Strome als am gesunden Ohre auf. Auch am gesunden Ohre war für die Erzeugung der Kathodenreaktion eine geringere Stromstärke als für die der Anodenreaktion ausreichend. Aus einer trotz einseitiger Labyrinthzerstörung noch vorhandenen Kathodenreaktion auf dieser Seite wird auf eine erhaltene Leitungsfähigkeit des N. vestibularis, aus einer nur bei zwei- oder dreimal stärkerem Strome als auf der gesunden Seite eintretenden Kathodenreaktion auf eine Funktionsunfähigkeit der Nervenendstellen geschlossen. Bei einseitiger Labyrinthkrankung mit gesteigerter Erregbarkeit war ausnahmslos die galvanische Erregbarkeit der kranken Seite für die Kathode, im Vergleich mit Normalen und mit der gesunden Seite, erhöht, es trat mithin die Reaktion bei Kathode am Ohre mit schwächeren Strömen als bei Anode am Ohre ein, während auf der gesunden Seite das Umgekehrte der Fall war. Ferner zeigte sich auf der kranken Seite der Nystagmus bei Kathodenschliessung stärker als derjenige bei Kathodenöffnung und der Nystagmus bei Anodenöffnung stärker als derjenige bei Anodenschliessung, dagegen war auf der gesunden Seite stets der Nystagmus bei Kathodenöffnung stärker als der bei Kathodenschliessung und der

Nystagmus bei Anodenschliessung stärker als der bei Anodenöffnung. In der Stromstärke, die erforderlich ist, um auf der kranken Seite den Kathodennystagmus auszulösen, im Vergleich zum Normalen, ist ausserdem auch ein quantitatives Maass für die pathologische Steigerung der Erregbarkeit gegeben.

Störungen in der Innervation der Körpermuskeln, im Besonderen der Beuger der Hand, gemessen und in charakteristischen Curven wiedergegeben durch einen von ihm construirten, höchst sinnreichen Apparat (Dynamometrograph), werden von v. Stein¹⁾ als für die Diagnose verwertbares Zeichen einer Labyrinthkrankung betrachtet.

Einengung des Gesichtsfeldes, concentrisch, sektorenweise oder unregelmässig, mit Umkehrung der Farben, ist von Ostino und Modestini²⁾ 9mal bei Labyrinthkrankung beobachtet worden und wird von ihnen als ein wichtiges diagnostisches Merkmal, um zu entscheiden, ob die angegebenen Störungen auf Hysterie, Simulation oder organischer Veränderung beruhen, angesehen.

2) *Bildungsfehler des inneren Ohres*. Ueber die dem *Gehörorgan der Cretinen* zukommenden Eigenthümlichkeiten macht Alexander³⁾ Mittheilungen nach der Untersuchung von zwei Fällen cretinischer Taubheit (Taubstummheit), einem Falle sehr bedeutender Schwerhörigkeit bei einem cretinösen Kinde und einem ebensolchen bei einem Hundecretin. Die gefundenen anatomischen Veränderungen lassen sich in Folgendem zusammenfassen.

Grobe Missbildungen des knöchernen Schläfenbeins oder an den einzelnen Abschnitten des Gehörorgans wurden nicht gefunden, desgleichen war das Gehirn stets von normaler Beschaffenheit, so dass hieraus auf den rein peripherischen Charakter der Schwerhörigkeit bei den Cretinen und ihren Nichtzusammenhang mit Idiotismus geschlossen werden kann. Dagegen fand sich regelmässig eine myxomatöse Verdickung der Mittelohrschleimhaut mit theilweiser oder vollständiger Deckung des Reliefs der inneren Paukenhöhlenwand und bindegewebiger Füllung der Nische des runden Fensters, Veränderungen, die zum Theil in einer Fortpflanzung der myxomatösen Schwellung der Nasen- und Rachenschleimhaut auf das Mittelohr, zum Theil in einer nur unvollständigen Resorption der Schleimhautpolster des Mittelohrs nach der Geburt ihre Ursache haben mochten. Im inneren Ohre wurde ausgedehnte, wenngleich verschieden starke, degenerative Atrophie der einzelnen Gebilde des Ductus cochlearis, der mehr oder weniger verödet war, sowie der Macula sacculi, utriculi und der Cristae ampullarum festgestellt, ferner eine wohl ebenfalls als degenerative Veränderung aufzufassende Substanzarmuth des perilymphatischen Bindegewebes und mehrmals als Zeichen congenitaler Entwicklungsstörung eine Verkleinerung einzelner Abschnitte des häutigen Labyrinths, eine Ektasie des Ductus und Saccus endolymphaticus (vielleicht auch erst post-

¹⁾ Arch. internat. de Laryngol. etc. XXIII. 3. p. 836; XXIV. 4. 5. 6. p. 169. 494. 859. 1907; XXV. 1. 2. 3. p. 162. 519. 851; XXVI. 4. 5. 6. p. 160. 521. 837. 1908; XXVII. 1. p. 164. 1909.

²⁾ Ref. Arch. f. Ohrenhkde. LXXVIII. 1 u. 2. p. 154. 1908.

³⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXVIII. 1 u. 2. p. 54. 1908.

¹⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXVII. 3 u. 4. p. 230. 1908.
²⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXVII. 1 u. 2. p. 1; LXXVIII. 1 u. 2. p. 1. 1908.

embryonale Folge abnormer Druck- und Cirkulationsverhältnisse im Labyrinth) und eine Verdickung der Membrana basilaris der Schnecke. In auffallendem und für die cretinische Schwerhörigkeit charakteristischem Gegensatz zu der verbreiteten Degeneration des peripherischen Sinnesorganes stand die relativ geringe Betheiligung, die der Nervenganglienapparat des Acusticus aufwies. In zwei Fällen, bei dem Hundecretin und bei dem einen menschlichen Cretin mit angeborener Taubheit, waren ausserdem noch herdförmige Knochenveränderungen in der Labyrinthkapsel vorhanden, die den bei Otosklerose beobachteten vollkommen glichen, und deren Beziehung zum Cretinismus daher zweifelhaft gelassen werden muss. Sie charakterisirten sich ihrer Natur nach als chronische Ostitis mit starker Wucherung der Blutgefässe und lagen im Dache des inneren Gehörganges, im Tractus spiralis foraminosus, im oberen Theile des Felsenbeines entsprechend dem Scheitel der Basalwindung, während Promontorium und Gegend der Labyrinthfenster frei von ihnen blieben. Ueber die Folgerungen, die sich hieraus für die Pathogenese der Otosklerose ergeben, vgl. oben Bd. 303. S. 234.

Mit Bezug auf die Möglichkeit einer Beeinflussung der bei den Cretinen vorhandenen Gehörstörungen durch eine Thyreoidinbehandlung meint Alexander, dass eine solche sich sehr wohl für die myxomatöse Schwellung der Mittelohrschleimhaut und die Verlegung der Nische des ovalen (weniger des runden) Fensters annehmen lässt. Im Labyrinth könnte unter dem Einflusse des Thyreoidins eine Zunahme des perilymphatischen Gewebes und daher unter Anderem eine bessere Schwingungsfähigkeit der Membrana basilaris, ferner eine Wiederherstellung des Lumen der zusammengesunkenen häutigen Kanäle und eine Wiederaufrichtung des niedergedrückten Corti'schen Organs erreicht werden. Hingegen sind die Bildungsanomalien, die Zellen- und Nervendegenerationen und ebenso die Obliterationen des häutigen Labyrinths durch Verklebung seiner Wände oder neugebildetes Bindegewebe einer Behandlung unzugänglich, daher diese bei der cretinischen nervösen Schwerhörigkeit höchstens eine Besserung, bei vollständiger Taubheit aber gar keinen Nutzen hervorzubringen im Stande sein wird.

Die Veränderungen des Gehörorgans bei der *Hemicephalie*, bez. *Anencephalie* werden unter Mittheilung neuer eigener Beobachtungen von Habermann¹⁾ und Frey²⁾ geschildert.

3) *Verletzungen des inneren Ohres.* Ueber das Verhalten des Vestibularapparates nach Kopfverletzungen macht Bárány³⁾ folgende Angaben, wobei wir zugleich auf das schon S. 144 Gesagte verweisen. Der nach dem Trauma auftretende Schwindel kann mit Sausen oder Sausen und Schwerhörigkeit verbunden oder ohne solche sein, er kann sich ferner sofort nach stattgehabter Verletzung oder erst später, selbst nach Monaten und Jahren, einstellen und ist ersterenfalls von der

Verletzung des Vestibularapparates selbst, letzterenfalls von Folgezuständen des Trauma, z. B. einer durch dieses erzeugten Arteriosklerose der feinen Hirngefässe, abhängig. Der Schwindel nach Zerstörung des Vestibularapparates durch Blutung oder Fissur ist andauernd, sehr stark, mit Nystagmus nach der gesunden, Fallen nach der kranken Seite verbunden; nach 8—14 Tagen pflegt er nachzulassen oder ganz zu verschwinden. Bei Verletzten, deren Vestibularapparat nicht vollständig zerstört worden ist, findet sich kein andauernder Schwindel und Nystagmus, sondern sind nur einzelne Schwindelanfälle vorhanden, die ohne Ursache oder nach Kopfbewegungen, körperlicher oder geistiger Anstrengung, Aufenthalt in der Sonne, Genuss von wenig Alkohol oder Tabak, Verdauungsstörungen u. s. w. erscheinen. Der sie begleitende Nystagmus ist meist nach der kranken Seite gerichtet. Zur Entscheidung über das Begründetsein der Angaben des Kranken wird von Bárány die Untersuchung des spontanen Nystagmus, desjenigen bei raschen Kopfbewegungen oder Veränderungen der Kopfstellung, des Nystagmus bei passiver Drehung, des calorischen Nystagmus und der Gegenrollung der Augen verwendet. Dem schon an früherer Stelle hierüber Angegebenen sei hinzugefügt, dass unter Berücksichtigung des sehr häufig auch bei Gesunden vorhandenen geringen Nystagmus ein Ausschlag von etwa 2—3 mm in horizontaler Richtung, von 6—8° in Rotation beim spontanen Nystagmus schon als pathologisch angesehen werden darf. Bei den Drehungsversuchen ist der Nystagmus zur kranken Seite (beim Anhalten nach Drehung zur gesunden Seite) stets an Intensität und Dauer geringer als der zur gesunden Seite gerichtete Nystagmus (beim Anhalten nach Drehung zur kranken Seite). Wenn bei der Prüfung des horizontalen Nystagmus zur kranken Seite eine Zeitdauer dieses von über 25" gefunden wird, kann fast mit Sicherheit eine Zerstörung des Vestibularapparates ausgeschlossen werden. Dagegen berechtigt eine geringere Zeitdauer als 20" noch nicht zu dem Schlusse auf eine solche Zerstörung, da derartige sehr niedrige Werthe für die Dauer des Drehnystagmus mitunter auch bei Gesunden vorkommen. Sowohl der experimentell erzeugte, als der sonst bei den Verletzten auftretende Schwindel ist auf Grund der traumatischen Neurose sehr häufig mit abnormen Begleiterscheinungen (Röthung des Gesichts oder Erblässen, Schweiss, sehr beschleunigter Athmung, Herzklopfen mit Beschleunigung oder Verlangsamung des Pulses, Zittern am ganzen Körper, abnormen Reaktionsbewegungen, Benommenheit bis zur Bewusstlosigkeit, Angstgefühl, starker Aufgeregtheit, Weinen u. s. w.) vergesellschaftet, und gerade diese Begleiter selbst an sich geringen Schwindels bedingen oft mehr als dieser die Arbeitsunfähigkeit des Verletzten.

Ueber die durch *starke Schalleinwirkung* verursachte Schädigung des Labyrinths vgl. oben Bd. 303. S. 14.

¹⁾ Festschr. f. Prof. Dr. Hans Chiari 1908.

²⁾ Verhandl. d. Deutschen otol. Ges. XVII. p. 135. 1908.

³⁾ Verhandl. d. Deutschen otol. Ges. XVI. p. 252. 1907.

Die späteren Folgezustände erlittener *Erschütterungen* und *Verletzungen des Kopfes* am inneren Ohre, meist durch *Granatexplosionen* in nächster Nähe verursacht, sind von Hirschland¹⁾ bei einer grösseren Anzahl im russisch-japanischen Kriege verwundeter russischer Offiziere beobachtet worden. Unter ihnen befanden sich 2 Kranke mit noch im Gehörorgane vorhandenen Geschosstheilen, der eine mit zwei kleinen Granatsplittern im äusseren Gehörgange, der andere mit dem Fragment einer Revolverkugel im hinteren Abschnitte des Warzenfortsatzes, einer Fistel des hinteren Bogenganges und tödtlicher Meningitis nach der Warzenfortsatzaufmeisselung.

In welcher Weise bei Labyrinthverletzungen die *Hörfunktion durch den Abfluss des Labyrinthwassers beeinträchtigt* wird, hat eine Beobachtung Bezold's²⁾ dargethan.

Der 28 Jahre alte Kr. war wegen chronischer Ohreiterung mit Perforation der Membrana flaccida Shrapnelli und Cholesteatom totalaufgemeisselt worden. Bei einer der späteren Untersuchungen fand sich in der Gegend des horizontalen Bogenganges eine Wucherung, deren Berührung starken horizontalen Nystagmus hervorrief. Der Abtragung dieser Wucherung mit der Schlinge folgte sofortiger starker Schwindel mit Erbrechen und starkem Nystagmus nach beiden Blickrichtungen, ferner hatte das Gehör sehr bedeutend abgenommen, und es bestand continuirlicher Ausfluss einer wässerigen Flüssigkeit. Letzterer hielt längere Zeit an, die starken Schwindelercheinungen verminderten sich schon am nächsten Tage, der Schwindel überhaupt war nach 4 Wochen verschwunden. Die 4 Tage nach der Verletzung vorgenommene Hörprüfung ergab, dass das Gehör für Flüstersprache, das vorher $3\frac{1}{2}$ m betragen hatte, vollständig aufgehoben war, die untere Tongrenze zeigte sich von C bis auf d heraufgerückt, die obere Tongrenze war ziemlich unverändert, die Knochenleitung vom Scheitel wurde stark verlängert und der Rinne'sche Versuch ausgesprochen negativ gefunden. In der Folge, vom 2. bis zum 4. Monate, stellten sich die Hörverhältnisse wieder her, wie sie vor der Labyrinthverletzung bestanden hatten.

Bezold erklärt diese Beobachtung in der Weise, dass wahrscheinlich schon vor der Operation eine Usur der Knochenwand des horizontalen Bogenganges bei intaktem Endost vorhanden gewesen war, und dass dann durch die Extraktion der Wucherung eine Bogengangeröffnung stattfand. Durch den hiernach eintretenden Abfluss der Perilymphe wurde unter Anderem eine Abnahme des Druckes an der Innenseite des ovalen und des runden Fensters hervorgebracht, so dass der M. tensor tympani das Uebergewicht gewinnen und die Steigbügelplatte stark nach innen drängen konnte. Das Corti'sche Organ war in seiner Funktion nicht wesentlich gestört worden. Der erhaltene Hörprüfungsbefund unterschied sich von demjenigen bei einseitiger Labyrinthzerstörung durch die erhaltene und sogar stark verlängerte Kopfknochenleitung, von demjenigen bei Otosklerose dadurch, dass die Verlängerung der Knochenleitung sich auch

über den oberen Theil der Tonscala (a¹) erstreckte, und dass die obere Tongrenze kaum eingengt war, während sich in den späteren Stadien der Sklerose durch Fortschreiten auf die basale Schneckenwindung Verkürzung oder Ausfallen der hohen Töne vom Knochen, Einengung der oberen Hörgrenze und nicht selten Lücken in der noch vorhandenen Hörstrecke des Galtonpfeifchens vorfinden.

4) *Ménière'scher Symptomencomplex*. Dieser wird nach seinen Symptomen, den verschiedenen Formen, unter denen er auftritt, und seiner Diagnose eingehend und mit Beifügung zahlreicher eigener Beobachtungen von Lannois und Chavanne¹⁾ besprochen.

Bei einem zuvor gesunden, 25 Jahre alten Kr. von Koenig²⁾ waren die Ménière'schen Symptome Folge einer behufs einer Zahnextraktion in den linken Oberkiefer gemachten *Cocaininspritzung*. 10 Minuten darauf brach der Kr. zusammen, ohne das Bewusstsein zu verlieren, bekam Erbrechen und klagte über sehr starke Ohrgeräusche. Nach Hause gebracht, musste er sich in sein Bett legen und hatte bei der geringsten Bewegung das Gefühl, dass sich Alles um ihn herum drehte und er selbst in den freien Raum hinausgeschleudert würde. Ausserdem bestand die Empfindung von Taubsein der rechten Gesichtseite, gestörtes Sehvermögen rechts und leichte Ptosis, sowie Gehörverlust des rechten Ohres neben normalem Trommelfell- und Mittelohrbefund. Während der Schwindel sich allmählich verlor, war während der etwa 3wöchigen Beobachtungszeit in den subjektiven Ohrgeräuschen keine Aenderung eingetreten und hatte sich das Gehör nur um ein Geringes gebessert.

Die *Beziehungen der chronischen progressiven labyrinthären Schwerhörigkeit zur Ménière'schen Krankheit* finden durch Alexander und Manasse³⁾ Erörterung. Sie bezeichnen mit letzterem Namen nur diejenigen Formen, bei denen Schwindel, Erbrechen, Ohrensausen und Schwerhörigkeit apoplektiform erscheinen, während die genannten Symptome an sich nichts weiter als die Zeichen einer vorhandenen Labyrinthkrankung sind. Dagegen legen sie keinen Werth darauf, ob das betroffene Gehörorgan vorher gesund oder schon erkrankt gewesen war, sie glauben sogar, dass meist letzteres der Fall ist. Bei 11 von ihnen selbst beobachteten Kranken mit typischen Ménière'schen Anfällen hatte schon seit Jahren einseitige oder beiderseitige chronische Schwerhörigkeit bestanden, die dem Ergebnisse der Hörprüfung nach als unzweifelhaft labyrinthären Ursprunges betrachtet werden musste. Wie Manasse⁴⁾ in einer früheren Arbeit dargelegt hat, bestehen die anatomischen Veränderungen bei der chronischen progressiven labyrinthären Schwerhörigkeit in (ihrer Intensität und Ausbreitung nach verschiedenen) Zuständen von Atrophie und Degeneration der nervösen Gebilde und Neubildung von Bindegewebe im Ductus

¹⁾ Arch. internat. de Laryngol. etc. XXVI. 4. 5. p. 32. 406. 1908.

²⁾ Arch. internat. de Laryngol. etc. XXVI. 5. p. 491. 1908.

³⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. LV. 3. p. 183. 1908.

⁴⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. LII. 1 u. 2. p. 1. 1906.

¹⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXIV. p. 188. 1907.

²⁾ Ztschr. f. Biol. XLVIII. (N. F. XXX.) 4. p. 455. 1906.

cochlearis, dem Ganglion spirale, den feinen Verzweigungen des Hörnerven in der Schnecke und gegebenenfalls auch am N. acusticus, wozu sich ausserdem mitunter multiple Blutungen in Labyrinth und Hörnerv gesellen. Die Vermuthung, dass solche Blutungen den im Verlaufe der chronischen labyrinthären Schwerhörigkeit auftretenden echten Ménière'schen Anfällen zu Grunde liegen, wird durch eine Beobachtung Alexander's bestätigt.

Der von ihm klinisch und anatomisch untersuchte Kr., der an chronischer progressiver labyrinthärer Schwerhörigkeit gelitten hatte, bekam plötzlich einen Ménière'schen Anfall mit allen charakteristischen Symptomen und starb einige Tage später an Gehirnnapoplexie. Bei der Sektion wurden die Veränderungen nachgewiesen, die als der chronischen labyrinthären Schwerhörigkeit zukommend oben erwähnt worden sind. Ferner aber fanden sich vielfache frische Blutungen im Labyrinth, und zwar im Ramus cochlearis und vestibularis und in sämtlichen Nervenverzweigungen bis kurz vor der Nervenendung, jedoch niemals in den Labyrinthhöhlräumen.

Zur Behandlung des Ménière'schen Symptomencomplexes ist bemerkenswerth, dass bei einer Kranken Burger's¹⁾ nach der Operation eines Kieferhöhlenempyems die subjektiven Geräusche und der mit Erbrechen verbundene, starke Drehschwindel verschwanden, während die Taubheit des betroffenen Ohres unverändert blieb. Auch von anderer Seite²⁾ ist hervorgehoben worden, dass Ménière'sche Symptome durch eine Nasenbehandlung manchmal beseitigt werden können.

Crockett³⁾ berichtet über einen Kranken mit stärkstem Schwindel, der durch Extraktion des Steigbügels bis auf geringe Reste beseitigt wurde.

Da bei der Operation der Steigbügel sich im ovalen Fenster beweglich gezeigt hatte, wiesen in der an den Vortrag sich anschliessenden Diskussion verschiedene Redner darauf hin, dass die eingetretene Besserung vielleicht weniger auf eine Herabsetzung des intralabyrinthären Druckes, als auf eine Zerstörung des Labyrinths zu beziehen war, und sie empfehlen demzufolge, bei sehr quälendem Schwindel einen Versuch mit der operativen Eröffnung des Vorhofs zu machen.

Nach Matte⁴⁾ ist eine operative Eröffnung des Labyrinths und eine Auskratzung des Vestibulum bei unerträglichen subjektiven Gehörsempfindungen und unerträglich starkem Schwindel nach Fehlschlagen schonenderer therapeutischer Versuche wohlberechtigt. Er fordert zu einer genaueren Analyse der Ohrgeräusche bei jedem Kranken, der über solche klagt, und zur Bestimmung von deren Tonhöhe, Intensität und Klangfarbe auf. Seiner Erfahrung nach sind es weniger die bei chronischen Mittelohrkatarrhen auftretenden typischen Geräusche mit anfänglich hohem, allmählich tiefer werdendem Charakter und Sitz in der Schnecke, die den Kranken zur Verzweiflung bringen, als vielmehr die im Vestibulum ausgelösten atypischen

Geräusche. Als unerträglicher Schwindel kommen die Drehschwindelempfindungen, begleitet von Nystagmus und Uebelkeit bis zum Erbrechen, in Betracht. M. hat die Labyrinthoperation bei 3 Kranken ausgeführt, die sämtlich mit Steigbügelankylose behaftet waren, und bei denen sich die Mitbetheiligung des Labyrinths durch qualvolle Ohrgeräusche kundgab.

Zuerst wurden Hammer und Amboss extrahirt, 2mal unter Ablösung der Ohrmuschel und des häutigen Gehörganges, 1mal mit partieller Resektion des Limbus osseus im hinteren oberen Quadranten und der äusseren Attikuswand, um das Operationsgebiet zugänglicher zu machen. Nachdem von diesem Eingriffe Ausheilung stattgefunden hatte, wurde in Chloroformnarkose und unter guter Beleuchtung des Operationsfeldes vermittelst eines elektrisch betriebenen Dreikantbohrers ein etwa 3 mm grosses Loch in die Labyrinthwand gebohrt, derart, dass in letzteres sowohl die Gegend des ovalen als des runden Fensters einbezogen waren, und alsdann wurde eine Kessel'sche Curette in das Vestibulum eingeführt und mit ihr der Vorhof ausgekratzt. Die Blutung aus der Knochenwunde war eine sehr geringe, desgleichen der Abfluss von Labyrinthflüssigkeit. Zum Schlusse wurde locker mit Gaze drainirt und ein Oclusivverband angelegt. Die Wundheilung verlief ohne Störung, die peinigenden atypischen Ohrgeräusche waren sofort verschwunden und sind, bei dem einen Kr. schon seit beinahe 4 Jahren, nicht wieder-gekehrt. 2 Kr. hörten auch in der Folge ein anhaltendes feines Siedegeräusch im Ohre, das sie aber nur wenig störte.

Ballance⁴⁾ hat bei einer Kr. mit unerträglichen subjektiven Geräuschen, zu denen sich zeitweise Schwindel und Uebelkeit gesellten, durch die *intracraniale Durchschneidung des N. acusticus* sehr grossen Nutzen erzielt. Das Leiden war rein labyrinthär, mit Taubheit des betroffenen Ohres verbunden; die schon von anderer Seite vorgenommene Entfernung der Bogengänge hatte wohl den Schwindel nahezu beseitigt, auf die Ohrgeräusche aber keine Wirkung ausgeübt. Letztere verschwanden dagegen nach der Hörnervendurchschneidung vollständig. Als Folgen der Operation zeigten sich Abweichung beider Augen zuerst nach der gesunden Seite, später lebhafter Nystagmus bei Blick nach der kranken Seite, erhöhte Puls- und Athmungsfrequenz, leichte Schluckstörungen und gelegentliche Ohnmachts- und Erstickungsanfälle, die Reconvalescenz war eine sehr langsame, und es dauerte weit über 3 Monate, bis sich die Kr. ganz erholt hatte.

5) *Entzündung des inneren Ohres.*⁵⁾ Aus den zahlreichen Veröffentlichungen, die sich

¹⁾ Lancet II. 15. p. 1070. Oct. 10. 1908.

²⁾ Literatur: 1) Herzog, Labyrinthiterung u. Gehör. München 1907. J. F. Lehmann. — 2) Bárány, Physiologie u. Pathologie (Funktionsprüfung) des Bogenapparates beim Menschen. Leipzig u. Wien 1907. Franz Deuticke. — 3) Konietzko, Arch. f. Ohrenhde. LXXIII. p. 11. 1907. — 4) Uffenorde, Ebenda p. 227. — 5) Alexander, Ebenda LXXV. 1 u. 2. p. 1. 1908. — 6) Gerber u. Cohn, Ebenda LXXVI. 1 u. 2. p. 95. 1908. — 7) Uffenorde, Ebenda p. 111. — 8) Nuernberg, Ebenda LXXVI. 3 u. 4. p. 139. 1908. — 9) Mayer, Ztschr. f. Ohrenhde. LV. 1 u. 2. p. 48. 1908. — 10) Hinsberg, Ebenda LV. 4. p. 297. 1908. — 11) Hegener, Ebenda LVI. 1. p. 11. 1908. — 12) Alexander, Oesterr. otol. Ges. s. Mon.-Schr. f. Ohrenhde. usw. XII. 3. p. 145. 1907. — 13) Politzer, Oesterr. otol. Ges. s. Ebenda XII. 5. p. 284. 1907. — 14) Alexander, Oesterr. otol. Ges. s. Ebenda XII. 6. p. 346. 349. 1907. — 15) Neumann, Oesterr. otol. Ges. s. Ebenda p. 351. — 16) Schoenemann, Ebenda XII. 7. p. 385. 1907. — 17) Neumann, Oesterr. otol. Ges. s. Ebenda XII. 10.

¹⁾ Presse oto-laryngol. Belge VII. 2. 1908.

²⁾ Niederl. Ges. f. Hals-, Nasen- u. Ohrenhde. s. Mon.-Schr. f. Ohrenhde. u. s. w. XLII. 8. p. 422. 1908.

³⁾ Transact. of the Amer. otol. Soc. XII. p. 116. 1908.

⁴⁾ Arch. f. Ohrenhde. LXXIII. p. 142. 1907 u. LXXVIII. 1 u. 2. p. 129. 1908.

mit der vom Mittelohr fortgepflanzten *eitrigen Labyrinthentzündung* beschäftigen, seien folgende hervorgehoben.

Herzog (1) weist darauf hin, dass von den Symptomen der Labyrinthitis Gleichgewichtsstörungen auch durch intracraniale Erkrankungen, die subjektiven Geräusche auch durch solche der übrigen Abschnitte des Ohres selbst hervorgerufen werden können, so dass eigentlich nur die Aufhebung der Hörfunktion als charakteristisches Merkmal eines Ergriffenseins des Labyrinths übrig bleibt. Um zu entscheiden, inwieweit das Gehör schon in den Anfangsstadien der Labyrinthentzündung beeinträchtigt wird, hat H. bei 7 mit Otitis media tuberculosa und Labyrintheiterung behafteten Kranken eine genaue Hörprüfung während des Lebens vorgenommen und die ihnen entstammenden 10 Labyrinth nach dem Tode anatomisch untersucht, von dem Gedanken ausgehend, dass hier, wo nicht die Erkrankung des Labyrinths, sondern die schwere Allgemeininfektion den Tod herbeiführt, man die Frühstadien der Labyrinthitis zu beobachten am ehesten Gelegenheit haben wird. In anatomischer Beziehung hebt H. hervor, dass auch nach seinen Befunden eine Labyrinthitis bestehen kann, ohne dass ein nachweisbarer Einbruch in das Labyrinth erfolgt ist. Das Vorkommen einer von Anfang an circumskripten Labyrinthentzündung leugnet er; primär ist seiner Ansicht nach die Labyrinthitis stets eine diffuse, seröse oder serösfibrinöse, es können sich aber durch plastisches Exsudat und reaktive Bindegewebewucherung schon frühzeitig Abgrenzungen innerhalb der Labyrinthhölräume bilden, so dass dann weiterhin die Möglichkeit einer auf einen bestimmten Labyrinthabschnitt beschränkten Fortentwicklung der Entzündung gegeben ist. Die Ektasie oder den Collapsus des häutigen Labyrintheschlauches, desgleichen die Atrophie des Sinnesepithels, die Degeneration der Ganglienzellen in der Schneckenwindel und den Schwund der zugehörigen Nervenfasern, die neben den rein entzündlichen Veränderungen angetroffen wurden, betrachtet H. als ebenfalls entzündlichen Ursprungs, bedingt durch Druckschwankungen des entzündlich veränderten Labyrinthwassers. Der constante Befund der Ektasien bei der langsam sich entwickelnden

Labyrinthitis (durch Tuberkulose oder Cholesteatom¹⁾ und ihr Fehlen bei der raschen Vereiterung des Labyrinths sprechen dafür, dass ein ununterbrochener, langdauernder entzündlicher Reiz die Vorbedingung für die Entstehung der Ektasie ausmacht. Ueber die Beziehungen zwischen Labyrinthentzündung und Gehör urtheilt H. dahin, dass eine jede Labyrinthitis, gleichgültig, von welcher Stelle der Labyrinthwand aus die Infektion erfolgt ist, die Hörfunktion vollständig aufhebt, und dass für dieses Resultat schon ganz geringe anatomische Veränderungen im Innern des Labyrinths, ja selbst schon entzündliche Veränderungen der Endolymphe ohne schwerere Schädigungen des Sinnesepithels, ausreichend sind. Das Vorhandensein von Defekten in der Labyrinthwand neben erhaltenem Gehör, wie es mehrfach beobachtet worden ist, spricht nicht hiergegen und etwa für eine circumskripte Labyrinthitis, denn ein Bogengangdefekt kann lediglich eine Usur in der Knochenwand bei intaktem Endost bedeuten oder es kann die Labyrinthitis abgelaufen sein und das Gehör sich wiederhergestellt haben. Der Uebergang der Entzündung vom mittleren auf das innere Ohr giebt sich durch eine allmählich vom unteren gegen das obere Ende der Scala zunehmende Einengung der Hörstrecke zu erkennen, während die obere Tongrenze sehr lange unbeeinflusst bleibt oder nur eine geringe Verschiebung nach abwärts erfährt. Demgemäss ist für die Erkenntniss der beginnenden Zerstörung der Hörfunktion die Feststellung der unteren Tongrenze ausschlaggebend, und ihre im Verlaufe einer eitrigen Mittelohrentzündung sich zeigende Einengung nach oben (bis zur kleinen Octave, von wo an sich das zweite, hörende Ohr nicht mehr mit Sicherheit ausschliessen lässt) deutet an, dass das Labyrinth in der Gefahr einer Mitbetheiligung schwebt. Die Prüfung der oberen Tongrenze und ebenso diejenige mit den hohen Stimmgabeln c^4 und c^5 betrachtet H. als werthlos; dagegen genügt zur groben Orientirung die Prüfung mit der Stimmgabel a^1 in Luftleitung, insofern eine zunehmende Verkürzung für diesen Ton ein sicheres Zeichen eines dem Labyrinth drohenden Einbruches und Taubheit für ihn ein Zeichen der aufgehobenen Schneckenfunktion ist. Die Vestibularfunktion pflegt die Schneckenfunktion zu überdauern.

Hinsberg (10. 24) tritt entgegen Herzog mit Bestimmtheit dafür ein, dass eine umschriebene Labyrintheiterung mit erhaltenem Hörvermögen vorkommt, und führt als Beweis, von den klinischen und anatomischen Erfahrungen anderer abgesehen, die folgende eigene Beobachtung an. Bei einer Kranken mit subakuter Otitis media supp. hatten sich plötzlich die stärksten labyrinthären Reizsymptome eingestellt, trotzdem aber ergab die Hörprüfung, dass das betroffene Ohr unzweifelhaft

p. 624. 1907. — 18) Neumann, Oesterr. otol. Ges. s. Ebenda. XLI. 11. p. 682. 1907. — 19) Rutin, Oesterr. otol. Ges. s. Ebenda p. 686. — 20) Neumann, Verhandl. d. Deutschen otol. Ges. XVI. p. 267. 1907. — 21) Siebenmann u. Yoshii, Ebenda XVII. p. 118. 1908. — 22) Voss, Ebenda p. 145. — 23) Lange, Beitr. z. Anat., Physiol., Pathol. u. Ther. d. Ohres, d. Nase u. d. Kehlkopfes I. 1 u. 2. p. 1. 1908. — 24) Hinsberg, Allg. med. Centr.-Ztg. LXXVI. 24. 1907. — 25) Heine, Deutsche med. Wchnschr. XXXIII. 32. 1907. — 26) Uffenorde, Med. Klin. IV. 39. 1908. — 27) Kaufmann, Revue de Laryngol. etc. Févr. 1. 1908. — 28) Scott, Lancet II. 24. p. 1676. Dec. 14. 1907. — 29) Potts, Transact. of the Amer. otol. Soc. XLI. p. 56. 1908. — 30) Dench, Ibid. p. 76.

¹⁾ Vgl. Nager, Ztschr. f. Ohrenhkde. LIII. 2 u. 3. p. 215. 1907.

Sprachgehör hatte, dass der Ton der auf den Scheitel gesetzten Stimmgabel nach der kranken Seite verlegt wurde, und dass die Knochenleitung verlängert war. Bei der Totalaufmeisselung wurde eine Knochenfistel im horizontalen Bogengange gefunden. Die Reizsymptome seitens des inneren Ohres verloren sich ohne weiteren Eingriff am Labyrinth. Eine 2 Jahre später vorgenommene Untersuchung lieferte nachstehendes Resultat: Flüstersprache auf dem erkrankt gewesenen Ohre sicher 20 cm weit gehört, Rinne'scher Versuch negativ, Weber'scher Versuch nach der operirten Seite, Dauer der Knochenleitung normal, deutliche Ausfallerscheinungen bei den Stein'schen Versuchen mit geschlossenen Augen, Fehlen von Nystagmus beim Ausspritzen des operirten Ohres mit kaltem Wasser. Hinsberg erklärt, dass bei dieser Kranken weder eine blosse Knochenfistel mit intaktem Labyrinth, noch eine später ausheilende diffuse Labyrinthitis serosa, sondern in der That eine umschriebene eitrige Labyrinthentzündung vorgelegen hat; das Erhaltensein des Gehörs neben Labyrinthsymptomen spricht also nicht, wie Herzog meint, gegen eine Labyrinthentzündung und für eine intracraniale Complication. Daher soll man auch bei Vorliegen eines solchen Symptomencomplexes, ehe man sich zu einer Hirnpunktion entschliesst, die Labyrinthwand der Paukenhöhle freilegen und auf etwaige Veränderungen untersuchen. Eine operative Eröffnung des Labyrinths kommt, wenn man eine umschriebene Labyrinthitis vermuthet, nicht in Betracht. Dagegen hält Hinsberg sie in jedem Falle gesicherter diffuser Labyrintheiterung für angezeigt.

Siebenmann und Yoshii (21) haben im Gehörorgane eines Meerschweinchens eine eitrige Mittelohrentzündung mit zwei Einbrüchen in die Schnecke gesehen. Der eine und ältere war durch das runde Fenster zu Stande gekommen, als seine Folge fand sich ein schon ausgeheilte Herd an der runden Fensterische und in der anstossenden unteren Hälfte der Scala tympani der Basalwindung. Der von dem zweiten Einbrüche herührende, frischere Herd lag in den oberen $1\frac{1}{2}$ Windungen der Schnecke. Die beiden mittleren Windungen waren an den meisten Stellen normal geblieben. Es wird ausdrücklich bemerkt, dass diese Befunde nicht gegen Herzog zu verwerthen sind, da letzterer erklärt hat, dass, trotzdem seiner Ansicht nach das Labyrinth anfänglich stets diffus erkrankt, später eine Abgrenzung der Entzündung und eine Wiederherstellung der weniger betroffenen Theile möglich ist.

Lange (23) berichtet über die anatomischen Veränderungen bei 14 Kranken mit nicht tuberkulöser Labyrinthentzündung. Er unterscheidet zwischen primären Einbrüchen in das Labyrinth und sekundären Durchbrüchen; letztere entstehen, an den Fenstern oder Bogengängen, wenn sich durch Einbruch an einer anderen Stelle eine Nekrose der Weichtheile des Labyrinths entwickelt hat und nun als Ausdruck der Reaktion von der entzündlich gewucherten Paukenhöhlenschleimhaut her eine Einschmelzung der Fenstermembranen

oder der knöchernen Bogengangwand eintritt. Den Namen „Labyrinthfistel“ rath L. aufzugeben. In den von ihm untersuchten Felsenbeinen waren einfache primäre Einbrüche 3mal, mehrfache primäre Einbrüche 6mal, einfache oder mehrfache primäre Einbrüche und sekundäre Durchbrüche 5mal vorhanden. Der primäre Einbruch war 9mal an den Bogengängen, 4mal an den Fenstern, 1mal an dem lateralen Bogengange und den Fenstern erfolgt. Das Promontorium scheint als Einbruchpforte bei den nicht tuberkulösen Erkrankungen kaum in Betracht zu kommen. Ueber die Ausbreitung der Entzündung im Labyrinth äussert sich L. dahin, dass umschriebene Labyrinthentzündungen wohl denkbar sind, dass aber eben so gut die auch von Herzog ausgesprochene Ansicht Wahrscheinlichkeit hat, nach der alle Einbrüche unter einer anfänglichen, ihrer Intensität nach verschiedenen Reizung des ganzen Labyrinths verlaufen und erst der heilende Vorgang sich lokalisirt. Eine Erkrankung des Aquaeductus vestibuli, und zwar eine Nekrose seiner Weichtheile, ist von L. in allen Fällen, in denen eine Nekrose des häutigen Labyrinths vorhanden war, gefunden worden. Indessen reichte sie nur bis ungefähr zur Apertura externa des Aquaeductus, an welcher Stelle die Weichtheile wieder eine normale Beschaffenheit annahmen. In den 3 Fällen, in denen sich eine, wenngleich nicht schwere, Erkrankung des Saccus endolymphaticus feststellen liess, war diese von der Labyrinthkrankung unabhängig und einmal durch Infektion seitens eines epiduralen Abscesses, 2mal seitens einer Sinusthrombose hervorgerufen worden. Verschluss des Aquaeductus cochleae durch frische entzündliche Vorgänge lag 2mal, durch Residuen älterer Entzündung 4mal vor. In der Tiefe des inneren Gehörganges wurden 8mal Abscesse gefunden. Sechs von diesen nahmen im Wesentlichen den Raum über den Areae des Nerv. vestibularis und cochlearis ein und waren gegen den übrigen Gehörgang streng abgegrenzt; sie reichten nach aussen bis an die Stelle, wo die Arachnoidealscheide der Nerven diese verlässt und sich den Gehörgangswänden anlegt, in ihrer weiteren Ausbreitung wurden sie durch die reaktive Thätigkeit der Arachnoidea aufgehalten. Da durch diese Eiterungen nicht nur die Nerven, sondern auch die in das Labyrinth eintretenden Gefässe zerstört werden, können sie eine der Ursachen der Labyrinthnekrose abgeben. Die beiden anderen Abscesse lagen ausserhalb der Arachnoidealscheiden der Nerven, waren also subdural. Von ihnen stand nur der eine mit der Labyrintheiterung in Zusammenhang, der zweite stammte wahrscheinlich vom thrombosirten Sinus her. Facialislähmung, und zwar die einzige beobachtete, war durch den ersten der letztgenannten Abscesse bewirkt worden. Als ein bemerkenswerther, noch nirgends erwähnter Befund wird in einem Falle die Neubildung von Nervenfasern, theils streifenförmig, theils herd-

förmig angeordnet, inmitten des das Vestibulum ausfüllenden Bindegewebes angegeben.

Nuernberg (8) hat aus 26 Fällen von Labyrinththeiterung, die der Praxis Leutert's entstammen, bestätigen können, dass das Labyrinth am häufigsten im Anschluss an chronische Mittelohreiterungen (23mal), besonders solche mit Cholesteatom, nur selten an akute oder subakute, erkrankt. Der Einbruch hatte 2mal durch das ovale Fenster stattgefunden, 4mal fand sich ausgedehnte Caries oder Nekrose der Knochenwand des Promontorium, die aber nicht als ein Uebergang von aussen nach innen, sondern als der Durchbruch einer bereits vorhandenen Labyrinthentzündung in entgegengesetzter Richtung betrachtet wird, 13mal waren Bogengangfisteln, 2mal beginnende Bogengangerkrankung vorhanden. Für die Bogengangfisteln nimmt Nuernberg, wie Jansen, meist die Entstehung durch Arrosion von aussen an und betrachtet sie ferner bei vielen Kranken, im Gegensatz zu Herzog, als den Ausdruck einer circumscribten Labyrinthentzündung. Er selbst theilt eine Beobachtung mit, in der sich bei einem totalaufgemeisselten Kranken nach der Sondirung des durch Cholesteatom arrodirten horizontalen und hinteren vertikalen Bogenganges die stürmischsten Symptome seitens des Vestibularapparates entwickelt hatten, trotzdem aber die unter allen Vorichtsmaassregeln angestellte Hörprüfung ein Gehör für leise Flüstersprache von 10 cm ergab. Andererseits pflichtet Nuernberg darin Herzog bei, dass ein grosser Theil der bei der Aufmeisselung zu Gesicht kommenden Bogengangfisteln als Ueberbleibsel einer ausgeheilten Erkrankung, nicht aber als Zeichen einer noch bestehenden, aufzufassen ist. Von den Symptomen der Labyrinththeiterung haben die subjektiven Geräusche keine kennzeichnende Bedeutung, vielleicht abgesehen von den bestimmt auf das Labyrinth hinweisenden musikalischen Geräuschen und dem Glockenläuten. Totale Taubheit spricht für eine Schneckenkeiterung, bez. eine völlige Zerstörung der Schnecke; dagegen wird die Behauptung Herzog's, dass bei vorhandenem Gehör eine Labyrinththeiterung auszuschliessen sei, nicht als richtig anerkannt, da Hörreste bei einer auf den Vestibularapparat beschränkten Erkrankung gefunden werden können. Eine strenge Scheidung der vom Vorhof-Bogengangapparat abhängigen Symptome in Reiz- und Ausfallerscheinungen hält Nuernberg nicht für durchführbar, er bezweifelt überhaupt, ob nicht die für den Ausfall eines Labyrinths als charakteristisch angenommenen, durch die v. Stein'schen Versuche nachzuweisenden Gleichgewichtsstörungen, die er selbst trotz totaler oder doch weitgreifender Labyrinthzerstörung mehrfach vermisst hat, ebenfalls zu den Reizsymptomen zu rechnen sind. Dieser Reiz braucht freilich nicht von einem entzündlichen Vorgang auszugehen, sondern kann auch durch Druck auf ein intaktes oder nach seiner patho-

logischen Eröffnung ausgeheiltes Labyrinth erzeugt werden und dann mit Aufhören des Druckes verschwinden. Der Werth der Stein'schen Untersuchungsmethoden wird, abgesehen davon, dass ein negativer Ausfall nicht unbedingt für eine normale Labyrinthbeschaffenheit spricht, noch durch ihre Abhängigkeit vom Alter, der Geschicklichkeit und der Willenskraft des Untersuchten, ihre Nichtanwendbarkeit bei bettlägerigen Kranken und das nicht Unbedenkliche, z. B. der Hüpfversuche, erheblich eingeschränkt. Darüber, ob die Labyrinththeiterung noch im Gange oder bereits ausgeheilt ist, können sie keinen Aufschluss geben. Das von Wanner als charakteristisch für einseitige Labyrinthzerstörung bezeichnete Verhalten des Nystagmus bei Drehungen konnte, wie von Anderen, so auch von Nuernberg, nicht bestätigt werden. Dagegen erkennt er der Untersuchung auf den kalorischen Nystagmus nach Bárány (s. oben S. 145) eine wesentliche diagnostische Bedeutung zu, wenn gleich auch durch sie über das Fortbestehen oder Abgelaufensein der diffusen Labyrinththeiterung nicht zu entscheiden ist. Die Diagnose der Labyrinthitis kann nur durch Funktionsprüfung sowohl der Schnecke als des Vestibularapparates geschehen; aus der Hörprüfung allein lässt sie sich nur dann stellen, wenn das Hörvermögen gleichzeitig mit Beginn der Erkrankung oder während der Beobachtung schnell gesunken oder ganz verloren gegangen ist. In den meisten Fällen ist zur Diagnose die Freilegung und sorgfältige Besichtigung der Labyrinthwand der Paukenhöhle erforderlich. Die Prognose der circumscribten Labyrinththeiterungen ist auch ohne Operation günstig, die der diffusen bei operativem Eingreifen günstiger. Da die an akute Mittelohreiterungen sich anschliessenden Labyrinthitiden häufiger seröser als eitriger Natur sind, soll man nach Nuernberg bei ihnen die Totalaufmeisselung mit Eingehen in das Labyrinth nur dann machen, wenn sich die ersten Zeichen einer beginnenden Meningitis (diffuse Kopfschmerzen, Fieber u. s. w.) einstellen. Ebenso soll man bei den Labyrinthentzündungen in Folge einer unbeabsichtigten operativen Verletzung am ovalen Fenster verfahren. Sonst wird bei chronischen Eiterungen gerathen, trockene Bogengangfisteln unberührt zu lassen und nur dann sie zu erweitern und auszuräumen, wenn in ihnen Granulationen, Eiter oder Cholesteatommassen vorhanden sind. Bei gleichzeitigem Durchbruch des ovalen Fensters ist dieses ebenfalls so weit zu erweitern, als sich krankhafte Veränderungen vorfinden, und ist nöthigenfalls nach hinten zu der ganze Bogengangapparat zu entfernen. Bei isolirtem Durchbruch des ovalen oder runden Fensters oder des Promontorium muss von diesen Stellen aus in den Vorhof oder die Schnecke eingegangen werden, unter möglichster Schonung der letzteren, wofern sich noch Hörreste nachweisen lassen. Sequester sind unter Wegnahme etwa überhängender Stücke und vorsichtiger

Abkratzung der demarkirenden Granulationen zu entfernen, ein weiterer Eingriff aber ist zu unterlassen, wenn sich nicht ausserdem noch Eiterstrassen zeigen.

Neumann (20. 15. 17. 18) hat unter 52 Labyrintheiterungen 17, gleich 32.7%, circumscripse gesehen. Er theilt diese, ebenso wie die diffusen, in manifeste und latente ein und beschreibt die Symptome, aus denen die Diagnose auf die eine oder andere dieser Formen gestellt werden kann. Mit Rücksicht auf das therapeutische Vorgehen erörtert er folgende Möglichkeiten: a) Hör- und Vestibularfunktion intakt, bei der Operation eine Fistel an der Labyrinthwand (oder vielmehr nur ein Labyrinthwanddefekt) gefunden. Kein Anlass zur Labyrinthöffnung, auch nicht bei Vorhandensein von spontanem Nystagmus. b) Hörfunktion erloschen, Vestibularapparat erregbar, Labyrinthfistel. Labyrinthöffnung indicirt, wenn neben spontanem Nystagmus Fieber, bez. meningeale Symptome auftreten. c) Gehör erhalten, Vestibularapparat unerregbar, Labyrinthfistel. Labyrinthoperation geboten bei Vorhandensein sonstiger klinischer Begleitsymptome, vom spontanen Nystagmus abgesehen, besonders bei Vorhandensein von Fieber. d) Gehör erhalten, Vestibularapparat nicht erregbar, keine Labyrinthfistel. Labyrinthöffnung sofort an die Totalaufmeisselung anzuschliessen, wenn anderweitige, auf eine Labyrintheiterung zu beziehende Symptome, namentlich Temperaturerhöhung, bestehen, oder wenn die Mittelohroperation sonstige Complicationen (tiefen Extraduralabscess, Kleinhirnabscess u. s. w.) aufdeckt. e) Hörfähigkeit und Vestibularfunktion erloschen, Labyrinthfistel. Sofortige Labyrinthöffnung nach der Totalaufmeisselung geboten. f) Akustische und Vestibularfunktion erloschen, keine Labyrinthfistel. Wenn spontaner Nystagmus vorhanden ist, sofortige Labyrinthöffnung, sonst solche nur bei Hinzutreten von Fieber, meningealen Symptomen, plötzlicher Facialislähmung u. s. w. g) Gehör erloschen, Vestibularapparat normal erregbar, keine Labyrinthfistel. Jeder Eingriff am Labyrinth zu unterlassen. Neumann bemerkt, dass, wo er nach obigen Grundsätzen verfahren konnte, er niemals einen ungünstigen Ausgang gesehen hat. Er empfiehlt, schon vor der Mittelohroperation die Labyrinthfunktionen gründlichst zu prüfen, da man nur auf dieser Basis, zusammen mit einer sorgfältigen Berücksichtigung der freigelegten inneren Paukenhöhlenwand, die dem Eingriff zu gebende Ausdehnung zu bestimmen, bez. einer postoperativen Labyrinthitis (s. oben S. 59) vorzubeugen im Stande ist. Von 27 durch Neumann am Labyrinth operirten Kranken sind 20 geheilt worden, 7 gestorben. Der tödtliche Ausgang stand mit der Labyrinthoperation nie in einem unmittelbaren Zusammenhange, hatte vielmehr in der Regel in der nicht rechtzeitigen Vornahme jener seine Ursache.

Med. Jahrb. Bd. 304. Hft. 2.

Uffenorde (4. 7. 26) hält die operative Eröffnung des Labyrinths für unbedingt geboten bei Vorhandensein von ihm ausgehender intracranialer Complicationen (Meningitis serosa, tiefer Extraduralabscess, Kleinhirnabscess) oder bei in das Labyrinth zu Stande gekommenem Einbruch von Mittelohrcholesteatom oder Mittelohrtuberkulose. In den übrig bleibenden Fällen chronischer Eiterung mit Labyrinthsymptomen hängt die Indikation zur operativen Labyrinthöffnung nach ihm vornehmlich von dem Ergebniss der Hörprüfung und den an der inneren Paukenhöhlenwand nachweisbaren Veränderungen ab. Ihre Ausführung ist demnach geboten bei nur noch sehr geringen Hörresten und schwereren Veränderungen der Labyrinthwand, besonders Fisteln, aus denen Eiter hervorkommt, während bei einem grösseren Hörrest und einfachen oder mit Granulationen gefüllten Fisteln vorerst der Erfolg der Totalaufmeisselung abgewartet und nur bei Fortbestehen oder Zunahme der Erscheinungen das Labyrinth angegriffen werden soll. Selbst schwerste Labyrinth Symptome können nach der Totalaufmeisselung verschwinden, bei der freilich die Labyrinthwand in schonendster Weise zu behandeln ist (z. B. Freitupfen des Operationsfeldes nur durch den Operirenden selbst). Von 22 chronischen Labyrintheiterungen mit ausgesprochenen Erscheinungen, 12 mit Defekten am horizontalen Bogengang, die auf der Göttinger Klinik zur Behandlung gekommen sind, konnten 21 durch die Totalaufmeisselung allein geheilt werden. Von den akuten Labyrintheiterungen erfordern die durch Scharlach hervorgerufenen vielleicht von vornherein ein energisches Eingreifen. Die Methode der Labyrinthöffnung, die Uffenorde bei zwei von ihm operirten Kranken in Anwendung gezogen hat (einmal Tod unabhängig von der Operation durch Miliartuberkulose), besteht in Folgendem.

Nach ausgeführter Totalaufmeisselung wird der Facialis, etwa von der Gegend des Abganges der Chorda tympani beginnend, aus seinem Kanal freipräparirt, und alsdann werden von ihm aus nach hinten zu die Bogengänge und überhaupt alles bis an die Dura der hinteren Pyramidenfläche und den Porus acusticus internus heran, nach vorn zu das Promontorium fortgenommen. Man bedient sich für diesen Zweck am besten des Meissels, zum Theil des Schwartz'schen, zum Theil eines seitlich abgerundeten, dünnen Flachmeissels; zur Entfernung der Schnecke wird ein passender scharfer Löffel verwendet. Der Facialis kann in der Regel vor einer ersten Verletzung bewahrt werden, wenngleich eine (schneller oder langsamer wieder verschwindende) Parese kaum zu vermeiden ist. Von einem primären retroaurikulären Verschluss der Wunde nach der Operation soll Abstand genommen werden, ebenso von Thiersch'schen Transplantationen in die eröffnete Labyrinthhöhle. Selbst mit der Plastik soll man vorsichtig sein, damit das Labyrinth nicht verdeckt wird.

Labyrinthoperationen mit glücklichem Ausgang sind ausser von den bereits Genannten noch von Hegener (11), Schoenemann (16), Kaufmann (27), Scott (28) und Dench (30) veröffentlicht worden. Nach den von Hegener aus

der Heidelberger Universitäts-Ohrenklinik mitgetheilten Erfahrungen kann man bei mindestens 8% der wegen chronischer Mittelohreiterung aufgemeisselten Kranken eine Labyrintheiterung erwarten. Diese war 27mal circumscrip (Zerstörung des horizontalen Bogenganges), 32mal diffus, unter letzteren 7mal tuberkulöser Natur. Operirt wurden 25 Kranke mit diffuser Labyrintheiterung, von denen 80% geheilt worden sind. Die beobachteten Todesfälle waren von der Labyrinthoperation unabhängig.

Dass neben akuten (nicht skarlätinösen oder tuberkulösen) Mittelohreiterungen auch *nichteitrige, seröse Labyrinthentzündungen* vorkommen, wird von Voss (22) besonders hervorgehoben. Er selbst hat 5 solche Fälle beobachtet. Zur Unterscheidung von der eitrigen Form dient, dass bei jener die Labyrinth Symptome meist bald nach denjenigen der Mittelohreiterung auftreten und der Verlauf und Ablauf ein weit schnellerer ist. Das Fistelsymptom ist natürlich nicht vorhanden. Während dem Leben niemals Gefahr droht, pflegt bei den diffusen serösen Labyrinthentzündungen die Funktion aufgehoben zu bleiben, bei den circumscriperten sich wiederherzustellen. Von den 5 Kranken, über die Voss berichtet, gehörten 3 der circumscriperten, 2 der diffusen Form an. Zum Schluss der Beobachtung waren die Schwindelerscheinungen und Gleichgewichtsstörungen bei allen verschwunden, spontaner Nystagmus blieb 3mal, fehlende Vestibularreaktion auf calorische und galvanische Reize 2mal zurück, die Hörfähigkeit stellte sich 2mal vollkommen wieder her, 1mal blieb eine ziemlich erhebliche Hörstörung bestehen, 2mal änderte sich die von Anfang an vorhandene totale Taubheit in keiner Weise. Die Ausheilung der serösen Labyrinthentzündung geht in der Regel mit der Heilung der Paukenhöhlen- und Warzenfortsatzerkkrankung ziemlich parallel. Daher muss die Behandlung danach streben, letztere möglichst bald zum Ablauf zu bringen, wo nöthig, unter Zuhilfenahme der Aufmeisselung. Für einen operativen Eingriff am Labyrinth ist durch diese Form der Labyrinthitis kein Anlass gegeben.

6) *Labyrinthnekrose*. Fälle solcher werden von Zemann¹⁾, Nager²⁾, Bezold³⁾ und Lucae⁴⁾ mitgetheilt.

Bei dem Kr. Bezold's, einem 34 Jahre alten, tuberkulösen Manne mit rechtsseitiger chronischer Mittelohreiterung und blossliegendem rauhem Promontorium, war die umschriebene Labyrinthnekrose nicht auf Grund des Allgemeinleidens, sondern im Anschlusse an eine von anderer Seite vorgenommene Höllensteinätzung in der Paukenhöhle eingetreten. Der flache Labyrinthsequester umfasste das ganze Promontorium mit der Knochenrinne für den Nervus Jacobsonii, dem unteren Theile des ovalen Fensters und an der Innenseite einer der basalen Schnecken-

windung entsprechenden Aushöhlung. Nach seiner Ex-
traktion konnte totale Taubheit und Fehlen des calorischen Nystagmus auf dem betroffenen Ohre festgestellt werden; die Geschmacksprüfung (Aufhebung an der gleichseitigen Zungenbasis und den vorderen Gaumenbögen) war wegen ähnlicher Anomalien auf der Seite des gesunden Ohres nicht beweisend. Der N. facialis war intakt geblieben. Totale Taubheit und Unversehrtheit des Gesichtsnerven bestand ebenfalls bei den beiden Kr. von Nager und Zemann mit Schneckennekrose. Bemerkenswerth ist aus des Letztgenannten Beobachtung, dass Labyrintherscheinungen (Schwindel, Brechreiz, Nystagmus) sich zuerst am 3. Tage nach der Totalaufmeisselung, wahrscheinlich durch die Erschütterung bei den Meisselschlägen verursacht, gezeigt hatten; vorher deuteten höchstens die an der vorderen Begrenzung der Nische zum runden Fenster wuchernden Granulationen auf eine Erkrankung des Knochens des Promontorium hin. Die statische Funktion des Labyrinths erwies sich hier als unbeeinträchtigt. Bei einem Kr. Lucae's war, im Gegensatz zu den bisher mitgetheilten Fällen, trotz Ausstossung eines Sequesters, der die Cupula der Schnecke und den mittleren Theil der Lamina spiralis ossa enthielt, ein Rest von Hörvermögen auf dem betroffenen Ohre mit Sicherheit festzustellen. Das gesunde Ohr wurde mit Hilfe des durch den elektromotorischen Massageapparat erzeugten Lärmes ausgeschlossen. Der Kr. hörte mit dem schneckenlosen Ohre Flüsterzahlen auf 1—1½ m Entfernung, desgleichen die Stimmgabeln C², C³ und C⁴ in Luftleitung, nicht aber tiefere oder höhere Töne. Ebenso wurden die Gabeln C, C¹ und C² in Knochenleitung gehört, vom Scheitel aus im Kopfe, von der linken Schläfe links, von der rechten Schläfe rechts. Lucae stellt die Vermuthung auf, ob nicht vielleicht die Schnecke nur zum Hören der höchsten oder der ultramusikalischen Töne dient. Nager¹⁾ bespricht ausserdem die Bildung von Labyrinthsequestern bei Mittelohrcarcinom, im Anschlusse an eine eigene Beobachtung, bei der nach dem Tode inmitten der Geschwulst ein aus der knöchernen Schnecke und einem Theile des Vorhofes bestehender Knochenkern gefunden wurde. Das Carcinom war in beide eingebrochen und hatte in der Schnecke eine chronische, zu Bindegewebe- und Knochenneubildung führende Entzündung hervorgerufen.

7) *Erkrankungen des Nervus acusticus*. Neuritis des Hörnerven ist von Hegener²⁾ bei mehreren Kranken beobachtet worden.

In dem ersten der mitgetheilten Fälle handelte es sich um einen 22jähr. Mann, der, nach einer Seefahrt und längerer Reise mit Diarrhöe und Uebelkeit (ohne Erbrechen) erkrankt war, 8 Tage später Schwindelgefühl und Brechreiz, dann, unter Steigerung dieser, Lähmung der linken Gesichtshälfte und Störung beim Sehen nach links und schliesslich Schwerhörigkeit des linken Ohres mit nachfolgendem Sausen bekommen hatte. Die Untersuchung ergab normale Trommelfellbilder, ferner, und zwar links weit stärker als rechts ausgebildet, Herabsetzung des Gehörs für Flüstersprache, Einschränkung der oberen und unteren Tongrenze, normalen Ausfall des Rinne'schen Versuches. Nystagmus war nicht vorhanden, wohl aber Taumeln beim Stehen und Gehen mit geschlossenen Augen mit der Neigung, nach links zu fallen, sowie starkes Abweichen im Bogen nach links beim Gehen mit geschlossenen Augen. Bei der Prüfung der galvanischen Erregbarkeit des Facialis trat stets, wenn der Strom geschlossen wurde, momentaner Collapsus und stärkster Schwindel mit der Neigung, nach links zu fallen, ein. Die Diagnose lautete auf eine akute toxische Neuritis sowohl des Vestibular-, als Cochlearzweiges des Hörnerven, als Theilerscheinung einer akuten toxischen Poly-

¹⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXIII. p. 251. 1907.

²⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. LIII. 2 u. 3. p. 225. 1907.

³⁾ Arch. internat. de Laryngol. etc. XXIV. 4. p. 1. 1907.

⁴⁾ Ibid. XXVI. 6. p. 681. 1908.

¹⁾ Verhandl. d. Deutschen otol. Ges. XVII. p. 130. 1908.

²⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. LV. 1 u. 2. p. 92. 1908.

neuritis cerebialis. Durch Aspirin, Ruhe und kräftige Ernährung kam Heilung zu Stande, wenngleich links das Gehör etwas vermindert blieb.

Der zweite, 31 Jahre alte Kr. hatte in Folge Arbeitens im feuchten Keller wiederholt an rheumatischen Schmerzen gelitten. Bei ihm traten plötzlich unter Krankheitsgefühl und Fieber starker Schwindel und Erbrechen, sowie sehr lautes Sausen und Taubheit des linken Ohres auf, welche letztere beide, nachdem sich das Fieber und der Schwindel bald wieder verloren hatten, bestehen blieben. Bei der Untersuchung wurde totale Taubheit des linken Ohres und desgleichen Hörverminderung rechts mit wesentlicher Einschränkung besonders am oberen Ende der Tonscala gefunden. Von Seiten des Vestibularapparates waren keine Störungen vorhanden. Die Diagnose wurde auf akute rheumatische Acusticusneuritis gestellt, eine Besserung liess sich trotz Schwitzkur und galvanischer Behandlung nicht erzielen.

Die Fälle von Neuritis des Hörnerven nach Influenza und Diabetes mellitus, die Hegener des Weiteren beschrieben hat, sind von uns schon früher Bd. 303. S. 17 u. 22 wiedergegeben worden, ebenso Bd. 303. S. 19 der von Berent¹⁾ mitgetheilte Fall von Neuritis acustici bei einem Tuberkulösen. In einer Beobachtung Möller's²⁾, betreffend einen 27jähr. Mann, bei dem sich eine auf Neuritis des Hörnerven bezogene Schwerhörigkeit des rechten Ohres zugleich mit rechtsseitiger Facialislähmung und neuralgischen Schmerzen im Gebiete des rechten N. occipitalis und linken N. supraorbitalis eingestellt hatte, lag als Ursache Syphilis zu Grunde.

Die Diagnose der *Acusticustumoren* oder, weiter gegriffen, der Tumoren des Kleinhirnbrückenwinkels stützt sich nach der zusammenfassenden Darstellung von Küstner³⁾ auf folgende Erscheinungen. Als Vorboten werden manchmal eine langsam, aber stetig fortschreitende Abnahme des Gehörs bei Fehlen sichtbarer Ohrerkrankungen, Kopfdruck, leichter Schwindel und Mattigkeit in den Extremitäten beobachtet. Dazu treten bei stärkerem Wachstume der Geschwulst Hirndrucksymptome, dumpfer Kopfschmerz, meist in das Hinterhaupt, doch auch in die Stirn verlegt, quälendes Erbrechen, Stauungspapille, sowie Sehstörungen bis zu schwerer Atrophie des Opticus. Daneben machen sich als Herdsymptome die Zeichen einer Erkrankung des N. acusticus bemerkbar, bestehend in Schwindel, selbst ausgebildeten Menière'schen Anfällen und einem Schwinden des Gehörs bis zur vollständigen Taubheit mit den durch die Hörprüfung nachweisbaren Merkmalen der nervösen, bez. Acusticus-Taubheit. Als vierte Symptomengruppe endlich kommen die durch Druck auf die Nachbarschaft erzeugten Störungen in Betracht, so von der Brücke und dem Kleinhirn aus Innervationsstörungen der Extremitäten motorischer und sensibler Art, cerebellare Ataxie, ferner Paresen der Augenmuskeln, Nystagmus, Abducens-, Oculomotorius-, Trigemini- und Facialisparesen, seltener Störungen des Geschmacks und Geruchs und (nur im letzten Stadium) solche im Gebiete des N. accessorius, vagus und hypoglossus. Das Krankheitsbild wird demnach um so abgerundeter und charakteristischer sein, je mehr neben vollständiger

nervöser Taubheit Symptome seitens der Nervenorgane der hinteren Schädelgrube hervortreten. Eine Differentialdiagnose zwischen Tumor des Kleinhirnbrückenwinkels im Allgemeinen und Geschwulst des Hörnerven selbst wird sich nur in den seltensten Fällen stellen lassen. Doch wird wohl nur ein echter Acusticustumor starke und fortschreitende Schwerhörigkeit schon in einem Stadium hervorgerufen, in dem noch nicht ausgesprochene Kleinhirnsymptome vorhanden sind. Die Entfernung der Acusticustumoren räth Bárány¹⁾ durch totale Exstirpation der Felsenbeinpyramide vorzunehmen, wie er sie an der Leiche und Ruttin²⁾ aus anderer Indikation bereits einmal am Lebenden ausgeführt hat.

8) *Taubstummheit*. Die *hereditäre Taubstummheit* und die Gesetze ihrer Vererbung sind von Hammerschlag³⁾ in einem populär gehaltenen Schriftchen besprochen worden. Er erörtert in diesem den Begriff der Taubstummheit überhaupt und ihre Ursachen und Formen und führt aus, dass auch noch bei der angeborenen Taubstummheit zwischen der durch intrauterine Erkrankung erworbenen Form und derjenigen unterschieden werden muss, deren Ursache in einer fehlerhaften Anlage des Gehörorgans auf Grund einer krankhaften Beschaffenheit des elterlichen Keimmaterials liegt. Für letztere, die vererbte Taubstummheit, ist charakteristisch die Multiplicität des Auftretens in der gleichen Familie, die häufigere Abstammung aus blutsverwandten Ehen, die Vergesellschaftung mit anderen hereditären Gebrechen, wie Retinitis pigmentosa, Krümmungsanomalien des Augapfels, Idiotie. Die Entstehung der hereditären Taubstummheit erklärt sich theils aus der Einwirkung allgemein schädigender Umstände (mangelhafte Ernährung und schwere Arbeit, Alkoholismus u. s. w.), theils aus dem in besonders schwerer Weise schädigenden Einfluss fortgesetzter, durch Generationen betriebener Inzucht. Daher ist die hereditäre Taubstummheit eine Rasseeigenthümlichkeit und z. B. unter den Juden unverhältnissmässig stark vertreten. Die Mendel'schen Vererbungsgesetze treffen wohl für die hereditäre Taubheit der Thiere (eigene Zuchtversuche), aber nicht für die des Menschen zu. Hammerschlag⁴⁾ bespricht noch im Besonderen die Beziehungen zwischen *hereditärer Taubstummheit* und *pathologischen Augenbefunden*, sowie zwischen ersterer und *hereditärer Ataxie*. Unter 155 Zöglingen der Wiener israelitischen Taubstummenanstalt (79 später ertaubten, 64 taubgeborenen, 12 mit fraglicher Ent-

¹⁾ Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XL. 11. p. 717. 1906.

²⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXV. 1 u. 2. p. 52. 1908.

³⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXII. 1 u. 2. p. 1. 1907.

¹⁾ Verhandl. d. Deutschen otol. Ges. XVII. p. 189. 1908.

²⁾ Ebenda p. 188.

³⁾ Die hereditäre Taubstummheit und die Gesetze ihrer Vererbung. Sond.-Abdr. aus „Das Wissen für Alle“ Nr. 14—18. Wien 1908. Selbstverlag.

⁴⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. LIV. 1. p. 18. 1907 u. Ebenda LVI. 2. p. 126. 1908.

stehung) konnten bei 19 (5 später ertaubten, 12 taubgeborenen, 2 fraglichen) krankhafte Augenveränderungen festgestellt werden. Von diesen kommt den einfachen Refraktionsanomalien, dem Vorhandensein einer unteren Sichel am Augenhintergrunde oder einer verkehrten Gefässvertheilung daselbst keine Bedeutung für die Unterscheidung der angeborenen hereditären und der erworbenen Taubstummheit zu, wohl aber besitzt solche die Anisometrie, d. h. die Verschiedenheit in der Refraktion beider Augen (einmal rechts Hypermetropie, links Myopie und Astigmatismus), die Gegenwart von angeborenen Resten der Pupillenmembran (1mal), die Retinitis pigmentosa (4mal) und der albinotische Augenhintergrund (4mal). Eine Beziehung der hereditären Ataxie zur hereditären Taubheit wird auf Grund einer Beobachtung, in der die Zeichen, bez. Begleiterscheinungen beider in ausgesprochenster Weise nebeneinander vorhanden waren, von Hammerschlag als höchst wahrscheinlich bestehend angenommen.

Ueber die Beziehungen der *Nasenrachenerkrankungen* zur Taubstummheit hat E. Urbantschitsch¹⁾ bei Untersuchung von 215 Taubstummen (88 angeboren, 95 erworben, 32 unbestimmt) folgende Resultate erhalten. Chronischer Mittelohrkatarrh liess sich bei 177, abgelauene oder noch fortbestehende chronische Mittelohreiterung bei 30 nachweisen. Chronische Pharyngitis bestand 133mal, Hypertrophie der Gaumenmandeln in verschiedener Stärke war 81mal, Hypertrophie der Rachenmandel zum mindesten 190mal vorhanden. Bei erworbener Taubstummheit scheint die Wucherung des lymphatischen Rachenringes etwas häufiger als bei der angeborenen Form zu sein. Doch glaubt U. nicht, dass der Zusammenhang zwischen beiden Erkrankungen etwa ein causaler ist, da in den 56 mit Tonsillotomie und Adenotomie operirten Fällen nie ein Einfluss auf die Taubstummheit zu erkennen war, sondern er ist geneigt, auch die adenoiden Vegetationen bei Taubstummen als Ausdruck des degenerativen Charakters der Krankheit anzusprechen.

Erworbene Taubstummheit, die bei einem 2 Jahre alten Mädchen nach *Purpura haemorrhagica*, verbunden mit Lähmung der unteren Extremitäten (durch Polyomyelitis anterior) auftrat, hat Citelli²⁾ gesehen.

Funktionsprüfungen des Gehörorgans sind von Alexander und Mackenzie³⁾ bei 51 Taubstummen, und zwar 18 mit angeborener, 33 mit erworbener Taubstummheit, vorgenommen worden. Die Artikulation zeigte sich regelmässig in den Fällen erworbener Taubheit besser als in denen congenitaler, während allzu grosse Hörreste für ihre Güte keine Bedeutung zu haben schienen. Bei der Ohruntersuchung wurden 26mal ein nor-

males Trommelfell, nur 3mal beiderseitige chronische Otitis media supp., sonst Trübung, Retraktion oder andere chronisch-katarrhalische Veränderungen gefunden. Subjektive Gehörsempfindungen waren 20mal, totale Taubheit 24mal vorhanden; bemerkenswerth war, dass unter den Taubstummen mit Ohrgeräuschen sich 9 Totaltaube (2 mit congenitaler Taubheit) vorfanden. In Bezug auf das statische Labyrinth wurde 22mal beiderseits vollkommene Unerregbarkeit dieses festgestellt; spontaner Nystagmus fehlte hier aber nur 4mal gänzlich, doch wurde er in den übrigen Fällen nicht vom Labyrinth aus hervorgerufen, sondern musste als Ausdruck der ungewohnten Inanspruchnahme der Augenmuskeln bei extremer seitlicher Blickrichtung aufgefasst werden. Totale Taubheit und ein unerregbares statisches Labyrinth wurden 15mal gefunden, Hörreste und ein erregbares statisches Labyrinth 20mal, totale Taubheit und ein erregbares statisches Labyrinth 9mal, Hörreste und ein unerregbares statisches Labyrinth 7mal. In den ersten beiden dieser Gruppen waren die angeborene und die erworbene Taubstummheit verhältnissmässig gleich stark vertreten, in der dritten (degenerative Atrophie der Pars inferior labyrinthi, wie bei Thieren mit angeborenen Labyrinthanomalien) überwog bei Weitem die congenitale, in der vierten (circumscribte Labyrinthkrankung) die erworbene Taubstummheit. Im Ganzen scheint der gleichen Schädlichkeit gegenüber das akustische Labyrinth um ein geringes empfindlicher als das statische Labyrinth zu sein. Die galvanische Reaktion fehlte bei erloschener Erregbarkeit des statischen Labyrinth in der Regel. Gleichgewichtsstörungen, für deren Prüfung der von Alexander abgeänderte Goniometer empfohlen wird, zeigten sich ausser in den Fällen erloschener Funktion 10mal auch in solchen, in denen die Erregbarkeit des statischen Labyrinth für Drehung und den galvanischen Strom nicht aufgehoben, sondern nur vermindert war. Schwindel hatte in allen diesen Fällen zu keiner Zeit bestanden, eben so wenig hatte sich solcher oder Nystagmus bei den Taubstummen mit Unerregbarkeit des statischen Labyrinth künstlich durch Drehungen hervorrufen lassen, so dass hierdurch die Unabhängigkeit der labyrinthären Gleichgewichtsstörungen bei Taubstummen von etwaigem Schwindel und Nystagmus und die alleinige Möglichkeit ihrer Erklärung durch das Fehlen normaler Weise von der Macula sacculi und utriculi ausgehender Impulse (entsprechend der Breuer'schen Theorie) bewiesen wird.

Mit der *pathologischen Anatomie*, und zwar zuerst der *angeborenen* Taubstummheit, beschäftigen sich die folgenden Arbeiten.

Siebenmann⁴⁾ liefert den anatomischen Beweis dafür, dass bei der mit Retinitis pigmentosa

¹⁾ Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XLII. 3. p. 115. 1907.

²⁾ Arch. ital. di Otol. etc. XVII. 4. 1906.

³⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. LVI. 2. p. 138. 1908 u. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XLII. 6. p. 281. 1908.

⁴⁾ Verhandl. d. Deutschen otol. Ges. XVI. p. 234. 1907 u. Siebenmann u. Bing, Ztschr. f. Ohrenhkde. LIV. 3 u. 4. p. 265. 1907.

vergesellschafteten angeborenen Taubstummheit ausser Schnecke (und Sacculus) auch der Bogen-gangapparat betroffen ist, entsprechend der klinischen Thatsache, dass bei dieser Gruppe von Taubstummen, im Gegensatz zu den sonstigen mit angeborener und ganz wie bei den meisten mit erworbener Taubstummheit, eine Reaktion auf mechanische, galvanische und thermische Reize fehlt.

Die beiderseits gleichen Veränderungen waren: Aeusseres und mittleres Ohr einschliesslich der Fenster normal. Ramus cochlearis und seine Nervenzellen sehr stark atrophisch. Auffallend spärliche Vaskularisation der Nervenendstellen in Schnecke und Vorhof, vom Vas spirale nur das in der Mittelwindung vorhandene Stück erhalten und dieses verlagert. Hypoplasie und theilweise Verlagerung des Corti'schen Organs und der Stria vascularis, die ebenfalls in der Mittelwindung sich noch am besten entwickelt zeigten. In der unteren Hälfte der Basalwindung fehlte das Corti'sche Organ vollständig. Epithel der Maculae und besonders der Cristae acusticae streckenweise degenerirt bei anscheinend normaler Beschaffenheit des Ramus vestibularis mit seinen Ganglien und Zweigen; diese relativ geringen Veränderungen standen zu dem klinischen Befunde in Widerspruch. Am Gehirn (Bing) eine sehr bedeutende Verschmälerung der beiden ersten Schläfenwindungen, besonders links, ferner eine die zweite und dritte Schläfenwindung zwischen mittlerem und hinterem Drittel rechtwinklig durchschneidende abnorme Furche. Die Verschmälerung der Hör-rinde betraf ganz besonders die Schicht der kleinen Pyramiden, die Schicht der tiefen mittelgrossen Pyramiden und die Spindelzellenschicht und war mit einer Lichtung der nervösen Bestandtheile neben starker Vermehrung der Gliakerne verbunden; offenbar handelte es sich um die Folgen der andauernden totalen Funktionslosigkeit. Im Cochleariskern nur sehr spärliche und kleine Zellen, die in ihn eintretenden Nervenfasern ausserordentlich dünn und mit schmalem, varikösem, schlecht färbbarem Myelinsaum versehen. Striae acusticae, Corpus trapezoides-Faserung und hintere Vierhügel, ebenso wie die centrale Vestibularisbahn, unverändert.

Alexander.¹⁾ Zwei Fälle angeborener Taubstummheit bei Cretinen. Das Wesentliche dieser Arbeit ist bereits S. 146 mitgetheilt worden.

Neumann und Alexander.²⁾ 1. Fall: Paukenhöhle und Antrum mit pathologischem, reich vaskularisirtem Knochen gefüllt, rechts ein mit der Tuba zusammenhängendes Paukenrudiment. Defekt von Trommelfell, Hammer und Amboss; Steigbügel und äusserer Gehörgang rudimentär entwickelt. In den perilymphatischen Räumen von Vorhof und Bogengängen und in den Schnecken-scalen Knochenbälkchen und bindegewebige Stränge, desgleichen Bindegewebe- und Knochenneubildung an den Scalenden der Schneckenbasis mit Verschluss der Scala vestibuli gegen den Vorhof und der Scala tympani gegen den Aquaeductus cochleae. Saccus endolymphaticus in zahlreiche kleine, gewundene und vielfach verästelte Kanälchen aufgelöst. Ektasie des Utriculus, Verödung des Ductus reuniens und des Vorhofblindsackes, umschriebene Verödung, Verkleinerung und Ektasie des häutigen Schneckenkanals. Nervenzellen in der Macula utriculi und den Cristae ampullares geschwunden, Totaldefekt der Macula sacculi, des Corti'schen Organs und der Stria vascularis. Atrophie und partielles Fehlen der Crista spiralis. Sehr bedeutende Substanzarmuth des perilymphatischen Gewebes der Pars inferior, umschriebener Schwund des tympanalen Schenkels des Lig. spirale rechts. Mässige Atrophie des

N. utriculo-ampullaris, ampullaris inferior und der Vestibularganglien. Totaldefekt des N. saccularis. Sehr starke Atrophie des Ganglion spirale und des N. cochleae. Gefässarmuth der Schnecke. Vollkommener Pigmentmangel des Gehörorgans.

2. Fall: Sehr bedeutende Atrophie (Hypoplasie) des Hörnerven und seiner Ganglien. Defekt des N. saccularis und des Ganglion vestibulare inferius. Degenerative Atrophie sämtlicher Nervenendstellen und der Stria vascularis. Totaldefekt der Macula sacculi. Rudimentärer Sacculus, Verödung des Ductus reuniens. Verödung des Vorhofblindsackes der Schnecke, Ektasie des Ductus cochlearis der Mittel- und Spitzenwindung mit Verödung der Scalen. Knöcherner Verschluss letzterer an der Schneckenbasis, desgleichen solcher der Scala vestibuli gegen den Vorhof, der Einmündungsstelle des Aquaeductus cochleae in die Scala tympani, der Fenestra rotunda. Endostale Auskleidung der Labyrinthkapsel verdickt. Bindegewebenetze und schleimiges Exsudat in den perilymphatischen Räumen, besonders in den Schnecken-treppen.

Denker.¹⁾ Mittelohr bis auf eine als Inaktivitäts-atrophie zu deutende Atrophie des M. tensor tympani normal, desgleichen der Stamm des N. acustico-facialis, der Ram. utriculo- und sacculo-ampullaris, der Sacculus, Utriculus und die Bogengänge einschliesslich ihrer Nervenendstellen. N. cochlearis während seines Verlaufes im Modiolus bis zum Spiralganglion, ebenso wie dieses selbst, stark atrophirt, die aus dem Ganglion in die Lamina spiralis ossea übertretenden Nervenfasern theils atrophirt, theils vollständig fehlend. Die Veränderungen im Ductus cochlearis auf der rechten Seite weit stärker als auf der linken. Rechts Collapsus der verdickten Membrana Reissneri, stellenweise fast bis zur Obliteration des Ductus cochlearis führend, Defekt der Stria vascularis in der ersten Hälfte der Basalwindung, der zweiten Hälfte der zweiten Windung und in der Spitzenwindung, grobe Strukturveränderung (Gefässmangel) an den übrigen Stellen, Defekt der Membrana Corti, Corti'sches Organ im Vestibulartheil der Schnecke und in der ersten Hälfte der Basalwindung fehlend, sonst nur aus einem unregelmässigen Zellenhaufen, ohne Andeutung der normalen Gebilde, bestehend. Links wurde der Collapsus der Reissner'schen Membran grösstentheils vermisst, ebenso war hier zum Theil die Corti'sche Membran und ein stark verändertes Corti'sches Organ vorhanden, und in der Kuppelwindung fanden sich annähernd normale Verhältnisse. Es ist daher möglich, dass das linke Ohr Hörreste in den untersten Octaven der Tonscala gehabt hat.

Schwabach.²⁾ Mittelohr im Zustande frischer eitriger Entzündung. Im Stamme des Gehörnerven Krebsmetastasen von einem Magencarcinom her. Ramus utriculo-ampullaris, Utriculus und Bogengänge normal. Vom Ram. saccularis nur vereinzelte Nervenfasern in die Macula sacculi eintretend, letztere beiderseits ohne Spur von Nervenzellen, Lumen des Sacculus rechts stark verengt. Ganglienzellen des Ganglion spirale theils fehlend, theils an Zahl vermindert, ebenso die von ihm abgehenden Nervenfasern. Membrana Reissneri im Anfangstheile der Schnecke nach einwärts gesunken, links in der Mittelwindung stark nach aussen, gegen die Decke der Scala vestibuli hin vorgebaucht mit entsprechender Erweiterung des Ductus cochlearis. Membrana Corti meist kugelförmig eingerollt, durchweg in Form und Lage verändert und von einer kernhaltigen Hülle umgeben, die mit den an verschiedenen Stellen den Ductus cochlearis durchziehenden, in die Stria vascularis übergehenden Membranen in direkter Verbindung stand. Stria vascularis tumorartig verbreitert, mit auffallendem Zurücktreten der

¹⁾ Die Anatomie der Taubstummheit, herausgegeben im Auftrage der Deutschen otolog. Gesellschaft. Lief. IV. Wiesbaden 1907. J. F. Bergmann.

²⁾ Die Anatomie der Taubstummheit u. s. w. Lief. IV, p. 21.

¹⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXVIII. 1 u. 2. p. 54. 1908.

²⁾ Verhandl. d. Deutschen otol. Ges. XVI. p. 266. 1907.

Gefässe und des Epithels gegenüber dem Bindegewebe. Papilla basilaris in den unteren Theilen der Basalwindung als solche nicht zu erkennen, weiter aufwärts als kleiner Epithelwulst hervortretend, aber ohne jede Andeutung der Haarzellen des Corti'schen Organs. Bemerkenswerth war noch ein beiderseits im Vorhofabschnitte der Scala vestibuli vorhandenes, von dessen oberer Wand ausgehendes, dreieckiges, bindegewebiges Gebilde, offenbar ein Ueberbleibsel des Bindegewebes, das in der Embryonalzeit die Scala vestibuli ausfüllt, und eine abnorme Muskelbildung am Canalis Fallopii der rechten Seite.

Alt.¹⁾ Mittelohr normal. Sacculus fast ganz collapsirt, das mehrreihige Epithel des Utriculus liess keine Sinneszellen erkennen, Ampullen atrophisch. Schneckenachse links nur in der Basalwindung knöchern, in der zweiten Windung bindegewebig, in der dritten fehlend, rechts ebenfalls stark rareficirt, doch weniger als auf der linken Seite. Das sehr weite Helicotrema umfasste links die Scala vestibuli eines Theiles der zweiten und dritten Windung und die Scala tympani der letzten Windung, während rechts die Scalae vestibuli der zweiten Windung durch einen quer verlaufenden Kanal in der Schneckenachse verbunden waren. Ductus cochlearis zum grössten Theile verodet; sein Lumen wurde ausgefüllt durch bindegewebig aussehende Zellen und zwischen ihnen gelegene, dunkelkörnig pigmentirte oder hyaline Schollen, die sich mit Eosin lebhaft und gleichmässig roth, mit Jod braun, nach Gieson stark roth färbten. Von den Gebilden der Papilla basilaris höchstens links noch Andeutungen vorhanden. Ganglion spirale sehr zellenarm, die von ihm abgehenden Nervenfasern an Zahl stark vermindert. Dagegen erschienen die Nervenstämmchen im inneren Gehörgange im Verhältniss weit weniger atrophisch. Der Ramus cochlearis zeigte eine leichte Verwachsung mit dem Recessus lateralis. Die centralen Acusticusbahnen waren unverändert.

Erworbene Taubstummheit lag in folgenden Beobachtungen zu Grunde.

Alexander.²⁾ 17jähr. Mann. Taubheit durch Masern am Ende des 2. Lebensjahres, anfänglich noch geringe Hörreste, in den letzten Jahren diese ebenfalls geschwunden. Sektionsbefund: Chronische Mittelohrreiterung mit vollständiger Zerstörung von Trommelfell, Hammer und Amboss, Eröffnung des Facialiskanals ohne Miterkrankung des Nerven, Schwartenbildung in der Paukenhöhle und Sklerose des Warzenfortsatzes. Vollständige Verödung des Sacculus und des Ductus cochlearis links, rechts letzterer im Vorhoftheil und in der Spitzenwindung noch auf eine kleine Strecke hin wegsam. Atrophie sämtlicher Nervenendstellen in Schnecke, Sacculus, Utriculus und Bogengängen, dagegen nur leichte atrophische Veränderungen an den Hörnervenfasern zwischen Neuroepithel und den gleichfalls nur wenig veränderten peripherischen Acusticusganglien. Hörnervstamm im inneren Gehörgange normal. Obliteration des Ductus endolymphaticus an seiner Mündungsstelle in den Sacculus, Ersatz des Saccus endolymphaticus durch eine Anzahl kleiner gewundener Kanälchen. Abnorme Weite und Verlaufsrichtung des Aquaeductus vestibuli. A. macht darauf aufmerksam, dass hier die Ertaubung durch eine auf das labyrinthäre Sinnesepithel beschränkte Atrophie zu Stande gekommen war, und dass diese nicht Folge der Mittelohrreiterung war, sondern sich neben ihr entwickelt hatte, vielleicht begünstigt durch die am Aquaeductus vestibuli und am Ductus und Saccus endolymphaticus vorhandenen Bildungsanomalien und die durch sie geänderten Strömungsverhältnisse der Endo- und Perilymphe. Die gleiche Neuroepithelatrophie ist auch sonst vielleicht manchmal bei der Entstehung der nervösen Taubheit

neben Mittelohrreiterungen im Spiele. Für ihre klinische Unterscheidung von der Labyrinthreiterung werden Anhaltspunkte gegeben.

Nager.³⁾ Erster Fall: Knabe, beinahe 7 Jahre alt, im 4. Lebensjahre durch Masernmeningitis taub geworden. Sektionsbefund: Frische Otitis media catarrhalis mit Exsudatbildung, Fenstermembranen und Labyrinthkapsel intakt. Residuen einer abgelaufenen Entzündung des inneren Ohres in Gestalt von Bindegewebe- und Knochenneubildung im perilymphatischen Räume mit consecutiver Obliteration des Aquaeductus cochleae, concentrischer Verengerung des Vestibulum und abnormen Adhäsionen der häutigen Gebilde an den Knochenwänden. Ektasie und theilweise Collapsus des häutigen Labyrinths. Degeneration der epithelialen und nervösen Gebilde des Vestibularapparates und der Schnecke. Betont wird die Aehnlichkeit der pathologischen Veränderungen im inneren Ohre, unter anderen auch der dislocirten und deformirten, von einer kernhaltigen Hülle umgebenen Corti'schen Membran, mit gewissen Bildern bei angeborener Taubstummheit, so dass die Annahme Siebenmann's, es handle sich in letzteren um die Folgen einer fötalen Meningitis, durch obigen Befund unterstützt wird.

Zweiter Fall: 64 Jahre alter Mann, hatte als 4jähr. Knabe nach Auffallen eines schweren Balkens auf seinen Kopf Gehör und Sprache verloren. Die Sektion ergab: Mittelohr und Labyrinthkapsel normal. Bogengänge bis dicht an ihre Ampullen knöchern obliterirt, desgleichen Neubildung von Knochen und Bindegewebe im perilymphatischen Räume des Vorhofes und der Schnecke mit knöchernem Verschlusse des Aquaeductus cochleae. Vollständiges Fehlen der häutigen Gebilde an Bogengängen, Ampullen und Vestibulum einschliesslich ihrer Nervenendstellen und der zuführenden Nerven. Ektasie des Sacculus, Degeneration seiner Macula und der Nervenäste. Erweiterung des Ductus cochlearis mit Lageveränderung des membranösen und knöchernen Spiralblattes und mit Degeneration sämtlicher epithelialen Gebilde, besonders des Sinnesepithels; sehr starke Atrophie der Nervenfasern und Ganglienzellen.

Das *Taubstummheitswesen* ist nach Ostmann²⁾ zur Zeit noch nicht ausreichend geregelt und bedarf daher einer Umgestaltung, für die er folgende Vorschläge macht. Sämtliche taubstumme Kinder, mit Ausnahme der idiotischen, werden nach vollendetem 6. Lebensjahre in eine zweiklassige, nach Art der Kindergärten eingerichtete Taubstummenvorschule aufgenommen. In ihr verbleiben die Kinder 2 Jahre, bez. so lange, bis sich ein sicheres Urtheil über ihre weitere Bildungsfähigkeit abgeben lässt; die völlig unbildungsfähigen werden einer Anstalt für idiotische und schwachsinnige Kinder überwiesen oder kommen wieder in Privatpflege, die bildungsfähigen werden je nach ihrer geistigen Begabung in einer der 3 einzurichtenden Gruppen von Taubstummenschulen aufgenommen. Die erste von diesen umfasst die nur schwach bildungsfähigen und daher für einen Artikulationsunterricht nicht geeigneten Zöglinge, sie unterrichtet nach der französischen Methode, leitet die Kinder zu handwerksmässigen Arbeiten, besonders zur Feld- und Gartenarbeit, an und entlässt sie, wenn sie nach vollendeten Schuljahren zu einem selbständigen Erwerbe nicht fähig sind, in

¹⁾ Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XLII. 1. p. 2. 1908.

²⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXIV. p. 112. 1907.

³⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. LIV. 3 u. 4. p. 217. 229. 1907.

⁴⁾ Arch. f. Ohrenhkde. LXXIII. p. 131. 1907.

ihnen angegliederte Heimstätten. In die zweite Gruppe von Anstalten gehören die zahlreichsten der taubstummen Kinder, nämlich die mittelbegabten; in ihnen geschieht der Unterricht nach der deutschen Methode. Das Gleiche findet bei der dritten, für die hervorragend gut veranlagten Kinder bestimmten Gruppe von Anstalten statt, nur dass hier in Sonderstunden für die mit genügenden Hörresten begabten dem Hörunterricht eine ganz besondere Sorgfalt zugewandt wird. Auf die zweite und dritte Gruppe der Taubstummenschulen baut sich dann noch die (fakultativ zu besuchende) Fortbildungsschule auf, mit weiterer Rücksichtnahme für die sprachliche Entwicklung, im Interesse welcher der Unterricht, ausser von dem Taubstummenlehrer, später auch von dem Volksschullehrer und dem Geistlichen erteilt werden soll. An die Fortbildungsschulen sind die Taubstummen-Lehrerbildungsanstalten anzuschliessen. Dem Arzte fällt die Zuweisung für den Sprachunterricht und die Ueberwachung dieses, sowie die Behandlung der an Ohr, Auge, Nase, Nasenrachenraum und Kehlkopf etwa vorhandenen Krankheiten zu.

Mit dem *Unterrichte* der Taubstummen be-

schäftigen sich auch Love¹⁾, Zünd-Bürguet²⁾, Drouot³⁾, der in einer weiteren Arbeit⁴⁾ noch besonders die Erziehung der *blinden* Taubstummen in Schweden erörtert, und Ulen⁵⁾. Von Liebmann⁶⁾ werden eingehende Anweisungen zur *Erlernung des Absehens der Sprache vom Munde* gegeben.

E. Urbantschitsch⁷⁾ berichtet über ein 15 Jahre altes taubstummes Mädchen, bei dem die wegen Caries und Cholesteatom vorgenommene Totalaufmeisselung auf dem rechten Ohre wider Erwarten eine solche Gehörverbesserung zur Folge hatte, dass, während die Kr. vorher bis zu 2 m entfernt laut vorgesagte Worte meist nachzusprechen vermochte, sie jetzt im Stande war, Worte und Sätze in 6 m Entfernung zu wiederholen. Ob das Ohr frei gelassen oder tamponiert, mit einem grossen äusseren Verbandsverband versehen und vom Munde des Sprechenden abgewendet wurde, machte keinen Unterschied.

¹⁾ Glasgow med. Journ. LXVII. 1. p. 1. Jan. 1907.

²⁾ Arch. intern. de Laryngol. etc. XXV. 3. p. 907. 1908.

³⁾ Ibid. XXVI. 4. 5. 6. p. 190. 544. 877. 1908.

⁴⁾ Ibid. XXIII. 2. 3. p. 541. 887; XXIV. 4. 5. 6. p. 213. 551. 900. 1907; XXV. 1. p. 212. 1908.

⁵⁾ Presse méd. Belge IX. 15. 1908.

⁶⁾ Vorlesungen über Sprachstörungen. Heft 7. Berlin 1908. Coblenz.

⁷⁾ Oesterr. otol. Ges. s. Mon.-Schr. f. Ohrenhde. u. s. w. XLI. 2. p. 100. 1907.

B. Auszüge.

I. Medicinische Physik, Chemie und Botanik.

211. **Das biologische Verhalten jodirter Eiweisskörper;** von Hermann Freund. (Biochem. Ztschr. XX. 6. p. 503. 1909.)

Durch die Jodirung verlieren die Eiweisskörper die Fähigkeit, mit artspezifischen Immunsereis zu präcipitieren. Die artspezifische Antigengruppe ist wesentlich verändert. Deshalb gelingt es auch nicht, bei Thieren, die gegen ein genuines Eiweiss überempfindlich sind, durch Jodeiweiss den „anaphylaktischen Shock“ auszulösen. Die Antikörper, die durch Jodeiweissinjektionen erzielt werden, reagiren mit Jodeiweiss ohne Unterschied der Abstammung, sogar mit jodirtem arteigenem Eiweiss.

Chemisch kann man aus diesen Thatsachen nur schliessen, dass der artspezifische Atomcomplex an die aromatischen Kerne des Eiweissmoleküls gebunden ist. Dippe.

212. **Ueber Milchsäurebildung im Organismus.** Die Milchsäurebildung bei der Autolyse der Leber; von Rudolf Türkel. (Biochem. Ztschr. XX. 3. 4 u. 5. p. 431. 1909.)

Die Ergebnisse T.'s führen in Uebereinstimmung mit den Untersuchungen Anderer zu der Annahme, dass es in der Leber einen bisher noch unbekannten

Zellenbestandtheil giebt, der die wichtigste Quelle der bei der Autolyse auftretenden Milchsäure bildet.

Dippe.

213. **Ueber die Wirkung des Arsens auf die Autolyse;** von Guido Izar. (Biochem. Ztschr. XXI. 1 u. 2. p. 46. 1909.)

„Das As besitzt demnach nicht allein eine spezifische hemmende Wirkung auf den autolytischen Process, sondern je nach der herangezogenen Menge eine beschleunigende, resp. verzögernde Wirkung; geringe Mengen As bewirken die erste, grössere die zweite Erscheinung.“

Dippe.

214. **Die Hautfette;** von P. G. Unna und L. Golodetz. (Biochem. Ztschr. XX. 6. p. 469. 1909.)

„Es giebt ein wohlcharakterisiertes Hautfett, welches den Knäueldrüsen entstammt. Zwischen dem Knäuel fett und dem Hauttalge, dem Sekret der Talgdrüsen, bestehen erhebliche Verschiedenheiten. Alle intra- und extracellulären Fette der Haut sind frei von Isocholesterin. Damit ist eine nähere Verwandtschaft des Hautfettes mit dem Lanolin (Wollfett) ausgeschlossen. Es giebt unter den Bestandtheilen der Hautfette Cholesterinester. Unter den Hautfetten sind der chemischen Zusammensetzung nach Zellenfette und Sekretfette zu unterscheiden. Unter den Zellenfetten zeichnet sich das Fett der Stachelschicht

durch einen Reichthum an Cholesterin und seine Armuth an Cholesterinestern aus. Das Fett der Hornschicht hingegen enthält ungefähr eben so viel Cholesterin frei wie in Form von Estern gebunden. Mit der Verhornung geht also eine Bindung des Cholesterins und eine Bildung von Cholesterinestern einher. In Sekretfetten findet umgekehrt ein Zerfall der Cholesterinester unter Freiwerden des Cholesterins statt. So enthält das Handknäulfett relativ mehr Cholesterinester und weniger Cholesterin, das Fussknäulfett mehr Cholesterin und weniger Cholesterinester. Einen noch höheren Gehalt an Oxycholesterin als das Fussknäulfett zeigt der Talg. Dieses für die Haare des Menschen bestimmte Fett lässt hierdurch eine gewisse Neigung zur Oxydation des Cholesterins erkennen, wie sie in viel höherem Grade ausgeprägt beim Wollfett des Schafes vorkommt.

Im Gegensatz zu diesen Sekretfetten enthalten die Zellenfette der Oberhaut kein Oxycholesterin. Das Cholesterin des intracellulären Fettes unterliegt mithin nicht so leicht der Oxydation wie das des extracellulären, im Contact mit der Atmosphäre befindlichen. Eine isolirte Stellung in dieser Beziehung nimmt der Nagel ein, welcher ziemlich viel Oxycholesterin enthält.“ **Dippe.**

215. Untersuchungen über das menschliche Sperma; von Dr. K. v. Hofmann. (Folia urologica IV. 2. 1909.)

„1) Im menschlichen Sperma findet sich ein Protamin, das bei der Spaltung Arginin, vielleicht auch Lysin liefert, dessen genauere Constitution aber noch nicht festgestellt werden konnte. 2) Im Alkoholextrakt des menschlichen Spermas konnte Cholin und Trimethylamin nachgewiesen werden. Ausserdem fanden sich darin in geringer Menge nicht näher bestimmbare Substanzen. 3) Im Aetherextrakt findet sich ausser Lecithin und Cholesterin nur Oelsäure. 4) Für den Nachweis des Spermas besitzt die Reaktion mit molybdänsaurem Ammon insoweit einen gewissen Werth, als ihr negativer Ausfall das Vorhandensein von Sperma ausschliesst.“ **P. Wagner (Leipzig).**

216. Ueber die Aufspaltung des Benzolrings im Organismus; von M. Jaffé in Königsberg i. Pr. (Ztschr. f. physiol. Chemie LXII. 1. p. 58. 1909.)

J. stellte im Harne von Hunden und Kaninchen, die lange Zeit mit Benzol gefüttert worden waren, die von Rupe zuerst beschriebene Muconsäure fest und sieht darin einen Beweis für die vermuthete Aufspaltung des Benzolringes im Körper. **Dippe.**

217. Ueber die Darstellung, das Verhalten und die quantitative Bestimmung des reinen Urobilins und des Urobilinogens; von

D. Charnas. (Biochem. Ztschr. XX. 3. 4 u. 5. p. 401. 1909.)

Die bisher geübte spektrophotometrische Urobilinbestimmung nimmt nicht genügend Rücksicht auf die Zersetzlichkeit des Urobilins und ist ungenügend. Reindarstellung und quantitative Bestimmung des Urobilins gelingen nur über das Urobilinogen hinweg. Durch Einleitung der alkalischen Harnsäure oder durch Reduktion mit Natriumamalgam in Sodalösung und im Kohlensäurestrom gelingt es, alles Urobilin in Urobilinogen überzuführen. Es gelingt weiter, eine völlig farblose Urobilinogenlösung und aus dieser reines Urobilin herzustellen. Die quantitative Bestimmung des Urobilinogens gelingt mittels der Ehrlich'schen Farbenreaktion mit Dimethylamidobenzaldehyd auf spektrophotometrischem Wege nur unter genauer Einhaltung bestimmter Vorsichtsmaassregeln. **Dippe.**

218. Quantitative Bestimmung der Glukuronsäure im Urin mit der Furfurol-Salzsäuredestillationsmethode; von Dr. G. Tollens. (Ztschr. f. physiol. Chemie LXI. 2. p. 95. 1909.)

T. hat die bewährte Methode zur Bestimmung der Pentosane und Pentosen mit Erfolg für die Bestimmung der Glukuronsäure angewandt. Er giebt die Tagesmengen bei dem Gesunden bekannt, thut den sicheren Nachweis (98—99%) zugesetzten Glukuronsäurelactons dar und zeigt die starke Mearausscheidung durch Natron salicylicum und Terpinhydrat. **Dippe.**

219. Der Nachweis von Trimethylamin im Harn; von Dr. Takeda. (Arch. f. Physiol. CXXIX. 1 u. 2. p. 82. 1909.)

Um das im Harne vorhandene, präformirte Trimethylamin nachzuweisen, ist eine möglichst wenig eingreifende Methode zu benutzen, denn im Harne sind Verbindungen vorhanden, die schon bei der Destillation des Harnes mit Magnesiumoxyd unter Abspaltung von Trimethylamin zerlegt werden. Am meisten entspricht wohl die Methode von Krüger-Reich und Shaffer den gestellten Ansprüchen (s. Original).

Im Menschenharn ist vielleicht zuweilen präformirtes Trimethylamin vorhanden. Es fehlt ganz im Hundeharn auch nach Fütterung von Fleisch und von Stoffen, die wie die Nebennieren reich an Cholin sind. Im Pferdeharn hat sich ebenfalls kein präformirtes Trimethylamin auffinden lassen.

Bei der ammoniakalischen Gährung des Harnes wird Trimethylamin frei. **Dittler (Leipzig).**

II. Anatomie und Physiologie.

220. Ueber die Bedeutung des Corpus luteum; von Leo Loeb. (Centr. Bl. f. Physiol. XXIII. 3. 1909.)

In einer früheren Mittheilung hatte L. gezeigt, dass es möglich ist, mütterliche Placenten in beliebiger Zahl zu erzeugen, wenn man etwa 2 bis 9 Tage nach stattgefundener Ovulation tiefe Einschnitte in den Uterus macht. Vorherige Exstir-

pation der Ovarien verhindert die Deciduabildung in der grossen Mehrzahl der Fälle; doch fand zuweilen trotz der Entfernung der Ovarien eine allerdings gewöhnlich nur sehr geringfügige Deciduabildung statt. Weitere Untersuchungen haben nun ergeben, dass schon die Zerstörung allein der Corpora lutea fast immer die Bildung von Deciduomen verhindert. Die geringfügige Deciduabildung, die trotz

der Exstirpation der Corpora lutea in einzelnen Fällen zu sehen ist, wird wahrscheinlich dadurch ermöglicht, dass die Operation erst einige Tage nach stattgefundener Ovulation vorgenommen worden war. Da die Zerstörung anderer Theile der Ovarien, unter Schonung der Corpora lutea, die normale Bildung von Deciduomen nicht stört, so darf angenommen werden, dass die Corpora lutea den allein wirksamen Theil der Ovarien darstellen. Einzelheiten über die muthmaassliche Wirkungsweise der von den Corpora lutea ausgeschiedenen Substanzen sind im Originale nachzusehen.

Dittler (Leipzig).

221. Ueber die Einwirkung des Hungers auf weibliche Tritonen; von Hans Heidkamp. (Arch. f. Physiol. CXXVIII. 4 u. 5. p. 226. 1909.)

H. fand, dass durch Hunger im Eierstocke zuerst die *dotterreichen* Eier aufgebraucht werden. Tritt rechtzeitige Wiederernährung ein, so bilden sich aus jüngeren Eianlagen neue dotterhaltige Eier aus. Es werden somit im Eierstocke (wie im Hoden) stets die jüngsten Anlagen, selbst unter ungünstigen Ernährungsverhältnissen, erhalten, während die reifen Geschlechtsprodukte oder solche, die der Reife entgegengehen, zur Erhaltung des Lebens ihres Trägers resorbiert werden. Es giebt also neben den Erscheinungen, nach denen die Zwecke des Individuum denjenigen der Art untergeordnet werden, auch solche, bei denen die Interessen der Art zurücktreten gegen die Aufgabe, das Leben des Individuum zu erhalten.

Dittler (Leipzig).

222. Beiträge zur Physiologie der Ei-einbettung; von Dr. Ernst Gräfenberg. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. LXV. 1. p. 1. 1909.)

Aus den anatomischen Untersuchungen von Graf Spee und Peters ist bekannt, dass bei der Ei-einbettung das befruchtete Eichen eine stark aktive Rolle spielt, indem es die Epithelzellen, auf die es zu liegen kommt, direkt auflöst und sich aktiv immer tiefer in die Schleimhaut eingräbt. Gr. hat es sich nun zur Aufgabe gestellt, die *biologischen Vorgänge*, die dabei im Spiele sind, aufzuklären, und ist zu dem Resultate gekommen, dass das Eichen ein proteolytisches, *tryptisches Ferment* erzeugt. Er konnte nachweisen, dass ein Brei aus Chorionzotten junger Eier den eiweisshaltigen Serumnährboden der Löffler-Platten aufzulösen vermag; eine Platinöse solchen Breies bringt ein mehr oder weniger grosses Loch in der Platte hervor. Ebenso frisst sich der fötale Trophoblast in das mütterliche Gewebe ein. Diese Wirkung des Chorion ist, wie gesagt, an ein tryptisches Enzym gebunden, als dessen Ursprungsstätte Gr. die *Langhans-Schicht* nachweisen konnte. Denn das Enzym ist nur während jener Zeit der Embryogenese nachweisbar, in der auch die Langhans-Zellen das Zottenstroma bekleiden, nämlich bis zum

4. Monate. Nach diesem Termine verschwinden sowohl die Langhans-Zellen, wie die proteolytische Kraft der Chorionzotten. Nur wenn ausnahmsweise noch länger Reste der Langhans-Zellenschicht erhalten bleiben, wird auch ein Minimum des Choriontrypsins vor dem Untergange bewahrt. Das Choriontrypsin gehört in die Gruppe der tryptischen Fermente, die das Optimum ihrer Wirksamkeit in alkalischer Lösung entfalten. Es ist nicht verschieden von dem tryptischen Enzym der Leukocyten und dem des Pankreas, und wird ebenso wie diese durch die Antifermente des Bluteserum abgeschwächt. Der Decidua kommt ebenfalls die Fähigkeit zu, die tryptische Wirkung des Langhans-Enzyms zu schwächen, denn eine Mischung von Zotten und Decidua wirkt weniger eiweissverdauend als die gleiche Mischung von Zottengewebe und physiologischer Kochsalzlösung. So ist es verständlich, warum die Uterusschleimhaut in dem Momente, wo das befruchtete Ei sich ihr anlagert, decidual umgewandelt wird. Es ist die deciduale Reaktion verbunden mit der Bildung von Antitrypsin, das eine lokale Schutzwehr gegen den vordringenden Trophoblast darstellt; ebenso wirkt, wie Gr. nachweisen konnte, der Nita-buch'sche Fibrinstreifen. Endlich ist der Gehalt des mütterlichen Blutes an Antitrypsin in der Schwangerschaft doppelt so gross, wie sonst. Dieser *Antagonismus zwischen fötalem und mütterlichem Körper* muss noch des Weiteren studirt werden. Auf Einiges weist Gr. bereits hin: In der Tube, wo es nicht zur Bildung einer Decidua kommt, werden die Chorionepithelien in ihrem Vordringen auch nicht energisch genug gehindert, deshalb frisst sich das Ei immer tiefer in die Tubenwand hinein und schliesslich sogar hindurch. Im Gegensatz hierzu ist bei einer Gravidität im *rudimentären Nebenhorn* eine usurirende Durchbohrung der Wand des Eibettes ein höchst seltenes Ereigniss, weil in dem rudimentären Horn meist eine Decidua gebildet wird. Betreffs der Blasenmolen und der Chorionepitheliome konnte Gr. nur einige wenige, nicht zureichende Untersuchungen bisher anstellen.

R. Klien (Leipzig).

223. Die Hemmungsbildungen der Müller'schen Gänge im Lichte der vergleichenden Anatomie und Entwicklungsgeschichte; von Dr. Ernst Holzbach. (Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäkol. XIV. 2. p. 167. 1909.)

Bereits im Jahre 1852 hatte Carl Thiersch die Vermuthung ausgesprochen, dass die Bildung eines Uterus bicornis durch eine stärkere Entwicklung, längeres Bestehen und weiteres Auseinanderliegen der Wolff'schen Körper bedingt werde. Je breiter diese zur Zeit des Auftretens der Müller'schen Gänge seien, desto schwieriger werde eine bis zum Abgangspunkte des Hunter'schen Leitbandes (Lig. rot. ut.) reichende Verschmelzung der Müller'schen Gänge eintreten. Erst 1903 hat Frankl diese Theorie durch anatomische und embryologische That-sachen als richtig bewiesen und H. stützt sie in seiner interessanten Arbeit durch vergleichend embryologische Befunde, die er zum Theile selbst an geeignetem Materiale

erhoben hat. Sowohl die phylogenetische, wie die ontogenetische Vergleichung lässt erkennen, dass für die Gestalt des Genitalkanals neben der Zahl der Jungen die Platzfrage eine maassgebende Rolle spielt: durch das Verlegen der voluminösen Harndrüse aus dem kleinen Becken weg in die Lumbalgegend wird erst Platz für die Entwicklung der Genitalanlage geschaffen. Je zeitiger diese Verlegung geschieht, desto eher können sich die Müller'schen Gänge aneinander legen. Es lässt sich nun Stufe für Stufe verfolgen, wie von den niederen zu den höheren und höchsten Wirbelthieren aufsteigend die Rückbildung der Urniere immer zeitiger stattfindet, so dass schliesslich beim menschlichen Embryo die Urniere schon lange auf der Höhe ihrer Entwicklung steht, wenn die erste Müller'sche Ganganlage kenntlich wird. Die Urniere ist kranialwärts schon in voller Involution begriffen, ehe die Müller'schen Gänge die Wolff'schen gekreuzt haben, und sie ist bereits vom Schwanze her beträchtlich reducirt, wenn die Müller'schen Gänge anfangen, sich zusammenzulegen. Bis die Müller'schen Gänge verschmolzen sind, sind nur noch ausserhalb der Beckenhöhle liegende Reste des ursprünglichen Harnorgans vorhanden. Das kleine Becken ist für den Genitalapparat völlig freigegeben und die Anlage des Uterus simplex hat mit dem Ende der Urnierenrückbildung ihr Ende erreicht. — Wendet man die hier angedeuteten phylo- und ontogenetischen Erkenntnisse auf die Missbildungen der Genitalien an, so lassen sich diese leicht verstehen und es ist sogar möglich, recht genau die Zeit ihres Zustandekommens zu bestimmen. H. unterscheidet zwischen Fehlern in der Anlage (vollständigem und einseitigem Mangel der Genitalanlage und mehrfacher Anlage) und Fehlern in der Entwicklung (bis zum völligen Verschmelzen der Müller'schen Gänge und jenseits dieses Zeitpunktes bis zur Pubertät).

R. Klien (Leipzig).

224. Zur Lehre von der rudimentären Entwicklung der Müller'schen Gänge; von Prof. Otto Büttner. (Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäkol. XIV. 2. p. 222. 1909.)

Fast alle Fälle von Scheidenverschluss mit Hämato-metralbildung sind postnatalen Ursprunges. Die angeborenen Scheidenverschlüsse, besser gesagt, *Scheiden-defekte*, sind stets oder mit ganz wenigen Ausnahmen vergesellschaftet mit rudimentärer Bildung des Uterus, und zwar ist der Uterus dabei immer ein *bicornis* oder *bipartitus*. Das kommt daher, weil die Hemmung im distalen Theile der Müller'schen Gänge, die zur Aplasie der Scheide führt, zu einer Zeit wirksam sein muss, in der eine Vereinigung der proximalen Abschnitte zum einfachen Uterus noch nicht stattgefunden hat. Ein Uterus rudimentarius simplex cum aplasia vaginae würde diesem Gesetze nicht gehorchen und ist auch in der That, wie die Literaturstudien B.'s ergeben, noch nicht mit Sicherheit beobachtet worden, vielleicht mit Ausnahme eines Falles. Die Häufigkeit der Molimina menstrualia bei rudimentärer Entwicklung der Müller'schen Gänge schätzt B. auf etwa die Hälfte der Fälle; Entfernung der in diesen Fällen natürlich stets vorhandenen Ovarien befreit davon. Einen einschlägigen Fall beschreibt er ausführlich. R. Klien (Leipzig).

225. Ueber Wolfsrachen vom Standpunkte der Embryologie und pathologischen Anatomie; von Georg Schorr. (Virchow's Arch. CXCII. 1. p. 16. 1909.)

Sch. kommt zu dem Ergebnisse, dass der Wolfsrachen „als eine echte Hypoplasie des definitiven Gaumens oder nur als ein Ausfallen der einen oder mehrerer Componenten der Gaumenentwicklung anzuerkennen ist. Als Ursachen spielen dabei ohne Zweifel die individuellen resp. die inneren Eigenschaften des Embryos eine Rolle.“ Dippe.

226. Geburt eines Riesenkindes; von Dr. F. Pachner. (Časopis lékařů českých. Nr. 5. 1909.)

Der 60 cm lange und 7000 g schwere, todtgeborene Knabe war das 10. Kind einer normal grossen Mutter. Der Vater war bei seiner Geburt ebenfalls sehr gross, auch die übrigen Geschwister des Kindes waren abnorm gross gewesen. Die Mutter war 39 Jahre alt, hatte um 19 Tage übertragen und seit der letzten Entbindung waren 8 Jahre verflossen. G. Mühlstein (Prag).

227. Ueber Degeneration und Regeneration der Daumenschwielen und -drüsen bei Rana fusca; von Dr. W. Harms. (Arch. f. Physiol. CXXVIII. 1 u. 2. p. 25. 1909.)

Die Daumenschwielen der Batrachier sind sekundäre Geschlechtsmerkmale der Männchen. In Ergänzung zu Untersuchungen von M. Nussbaum konnte H. Folgendes feststellen: „Hunger oder Castration bewirken eine Degeneration der Daumenschwielen und ihrer Drüsen; doch bleibt bei castrirten Fröschen die Dicke der Epidermis ziemlich dieselbe, die Epithelhöcker oder Warzen aber schwinden. Die Degeneration der Daumenschwielendrüsen erfolgt ohne Phagocytose sowohl bei Hungerthieren wie bei Castraten. — Der Ausführungsgang bleibt am längsten von der Degeneration verschont. Die Degeneration erfolgt bei lange genug andauerndem Hunger früher als die der Hoden.“

Regeneration der Drüsen kann durch Fütterung der Hungerthiere, durch Hodentransplantation, durch Hypertrophie von Hodenresten oder durch Hodenimplantation, resp. Hodeninjektion in die Lymphsäcke der castrirten Frösche erzielt werden. Die Regeneration erfolgt auf zweierlei Weise: einmal indem sich die halbzerfallenen Restdrüsen wieder zu normalen Drüsen umbilden, dann aber auch durch Knospung aus den vorgenannten Drüsen, so dass schliesslich wieder die normale Anzahl der Drüsen resultirt. Der Ausführungsgang wird von der Knospe ausgebildet.

Durch Fütterung von Hungerthieren kann der normale Cyklus der Samenzellenentwicklung zeitlich verschoben und beschleunigt werden.“

Dippe.

228. Ueber die Beziehungen des Balkens zum Sehakt; von Dr. Kisaku Yoshimura. (Arch. f. Physiol. CXXIX. 8 u. 9. p. 425. 1909.)

„Die vorstehenden Versuche enthalten zunächst Bestätigungen, erstens für die Lehre Hitzig's, nach welcher die längst bekannte nach Verletzung der motorischen Region auftretende hemiambyopische Sehstörung ausbleibt, wenn vorher eine Verletzung im Bereiche des Occipitallappens gesetzt worden war; zweitens für die Lehre von Imamura, nach welcher jene hemiambyopischen Sehstörungen, die nach Läsionen der motorischen Region oder nach beschränkten Rindenexstirpationen im Gebiete des Occipitallappens auftreten und, wie auch schon bekannt war, nach Tagen oder Wochen wieder verschwinden, neuerdings manifest werden,

um nicht mehr zu vergehen, wenn man nachträglich das Corpus callosum durchtrennt. Diese Sehstörungen sind dauernder Natur, wenn man gleichzeitig die Läsion der Rinde und die Durchtrennung des Balkens vornimmt. Es wird dadurch neuerdings der Satz erhärtet, dass die Restitution der Sehfunktionen für die betreffende Sehfeldhälfte, welche bei den genannten Verletzungen regelmässig eintritt, durch Balkenfasern vermittelt wird.

Meine Untersuchungen haben es weiter als unzweifelhaft erwiesen, dass bei dieser Restitution der Sehfunktionen, mögen sie durch eine Verletzung der vorderen oder durch eine solche der hinteren Grosshirnrinde entstanden sein, die Fasern des vorderen Balkenanteils keine Rolle spielen, diese Rolle vielmehr ausschliesslich dem hinteren Antheile des Balkens zufällt. Die Grenze dieser beiden Antheile dürfte näherungsweise in der Mitte seiner Länge liegen.

Ich konnte es ferner wenigstens sehr wahrscheinlich machen, dass die Balkenfasern, welche als Träger der genannten Funktion zu betrachten sind, ihren Weg von der Rinde des Occipitallappens durch den Balken nach der anderen Hemisphäre nehmen, und nicht etwa von subcortikalen Sehganglien ausgehen.“

Dippe.

229. Physiologische Untersuchungen, betr. Reflexbahnen in der grauen Substanz des Rückenmarks; von Prof. A. Beck u. Prof. G. Bikales. (Arch. f. Physiol. CXXIX. 8 u. 9. p. 407. 1909.)

„Die langen, bis an die motorischen Vorderhornzellen heranreichenden Hinterstrangscollateralen mögen wohl bezüglich segmentärer Reflexe die direkten Wege für die Reizübertragung auf motorische Rückenmarkselemente darstellen. Daneben existieren aber reichliche zum Erzeugen selbst dieser Reflexe auch bei minimalster Reizung an sich vollständig ausreichende indirekte Wege auf der Bahn kurzer im Hinterhorn verbleibender Hinterstrangscollateralen und deren hypothetischer Fortsetzung, sei es vermittelt Zellen vom Golgi'schen Typus, sei es vermittelt eingeschalteter kurzer Nervenfasern. Das Vorhandensein sowohl direkter als auch unterbrochener Bahnen zwecks einer und derselben Funktion ist eine im Centralnervensystem vielfach bestätigte Thatsache.“

Dippe.

230. Beiträge zur Reflexlehre; von O. Langendorff. (Arch. f. Physiol. CXXVII. 8. 9 u. 10. p. 507. 1909.)

Versuche an Schildkröten und Fröschen haben ergeben, dass die Höhe der reflektorisch hervorgerufenen Zuckungen entgegen anderslautenden Angaben (Sherrington u. A.) innerhalb eines gewissen Bereiches der Reizstärke sehr wohl von der Stärke der Reizung abhängig ist. Folgen zwei Reize sehr rasch hintereinander, so bekommt man reflektorisch Zuckungen, die ganz den Charakter der Summationszuckungen tragen; dabei

scheint die durch den ersten Reiz hervorgerufene Erregung für die dem zweiten Reiz entsprechende Bahnend zu wirken. Da bei einem Reizintervall von 0.06 Sekunden der zweite Reiz niemals erfolglos blieb, so muss das Refraktärstadium des Rückenmarks, das bis jetzt für erheblich grösser gehalten wurde, sicher unter diesem Werthe liegen. Bei längeren Reihen von Reflexzuckungen treten periodische Schwankungen der Reflexgrösse immer deutlich hervor, für deren Erklärung aller Wahrscheinlichkeit nach gewisse centrale Hemmungserscheinungen herangezogen werden müssen.

Dittler (Leipzig).

231. Weitere Mittheilungen über die Geschwindigkeit der Erregungsleitung im markhaltigen menschlichen Nerven; von Prof. H. Piper. (Arch. f. Physiol. CXXVII. 8. 9 u. 10. p. 474. 1909.)

Die Leitungsgeschwindigkeit im markhaltigen menschlichen Nerven beträgt etwa 120 m in der Sekunde. Sie ist, wie darauf gerichtete Versuche ergaben, von der Reiz-, bez. Erregungsstärke unabhängig. Auch die Latenz der Nervenendorgane im Muskel und in der Muskelsubstanz ist in weiten Grenzen von der durch den Nerven erzeugten Erregungsstärke unabhängig. Nur bei schwellennahen Reizungen ist eine Verlängerung der Latenz möglicher Weise vorhanden, aber nicht sicher bewiesen.

Dittler (Leipzig).

232. Zur Physiologie des Kaltfrosches. I. Ueber die Erregbarkeit des Kaltfroschnerven; von Rudolf Dittler. (Arch. f. Physiol. CXXVI. 11 u. 12. p. 590. 1909.)

Die Ergebnisse dieser Arbeit werden dahin zusammengefasst, dass „die Erregbarkeit des Kaltfroschnerven nach Maassgabe von Schwellenbestimmungen immer *kleiner* ist, als die des Warmfroschnerven, wenn man die Reizung an der peripheren unverzweigten Nervenstrecke in möglichster Entfernung von irgend welchen Querschnitten vornimmt.“

„Nach Anlegung eines frischen Querschnitts, in mässiger Entfernung von der Reizstelle, wird die Erregbarkeit des Kaltfroschnerven dagegen regelmässig *grösser* als diejenige des ganz gleichbehandelten Warmfroschnerven.“

„Die Reizung der Kaltfroschpräparate zu tetanischer Erregung darf jedoch *nicht* als Funktion dieser künstlich gesteigerten Erregbarkeit betrachtet werden, da sie auch bei Reizung fernab von irgendwelchen Querschnitten immer deutlich in die Erscheinung tritt.“

Dittler (Leipzig).

233. Ueber die Struktur der quergestreiften Muskelfasern von Hydrophilus im ruhenden und thätigen Zustand; von K. Hürthle. (Arch. f. Physiol. CXXVI. 1—4. p. 1. 1909.)

H. hat eine Methode ausgearbeitet, die es ihm gestattet, das mikroskopische Bild lebender Muskel-

fasern im Zustande der Ruhe und der Thätigkeit, sowohl bei Untersuchung im natürlichen als auch im polarisirten Lichte auf photographischem Wege festzuhalten. Als Untersuchungsobjekt dienten ihm überlebende isolirte Skelettmuskeln von Hydrophilus; die Lebensfähigkeit der untersuchten Muskeln erwies sich aus den spontan auftretenden Kontraktionen der auf dem Objektisch des Mikroskopes montirten Präparate.

Die Untersuchungen führten zu dem Ergebnisse, dass die von früheren Forschern am fixirten Objekt gemachten Feststellungen viel zu complicirte Verhältnisse annahmen. Die lebensfähige Muskelfaser zeigt sowohl im natürlichen wie im polarisirten Licht *nur zwei* optisch differente Substanzen: eine grössere anisotrope und eine ca. 8mal kleinere isotrope Schicht. Speciell die doppelbrechenden Schichten lassen an vielen Stellen die Zusammensetzung der Faser aus längsverlaufenden Fibrillen erkennen, die durch feinste Spalten von Sarkoplasma getrennt sind. Wie sich an absterbenden Präparaten zeigen liess, sind die mannigfachen „Zwischen- und Nebenschichten“, die bisher beschrieben wurden, als nachträglich aufgetretene Kunstprodukte zu deuten.

Bei der Kontraktion des Muskels verändert sich im Wesentlichen nur die Höhe der anisotropen Schicht; diese wird beträchtlich niedriger und breiter (ohne Volumenänderung!). An der isotropen Schicht ist eher eine Aenderung im umgekehrten Sinne (geringstes Höherwerden) bei der Kontraktion zu beobachten. Der Sitz der *Verkürzung* ist also ausschliesslich die doppelbrechende Schicht. Querstreifung wie Längsstreifung sind im contrahirten Muskelstück und an der Uebergangsstelle in der Regel ebenso deutlich nachweisbar wie an ruhenden Muskelstellen.

Die Arbeit enthält neben der Beschreibung der normalen Verhältnisse mannigfache Hinweise auf Erscheinungen, wie sie beim Absterben der Präparate in vielfach wechselnder Form zu beobachten sind. Ausserdem werden an die Versuchsergebnisse ausführliche Erörterungen über die Theorie der Muskelcontraktion, über den muthmaasslichen Aggregatzustand der Muskelfasern, über das Zustandekommen der Querstreifung u. A. m. geknüpft, die im Original nachzusehen sind, da ihre Wiedergabe den Rahmen eines Referates überschreiten würde.

Dittler (Leipzig).

234. **Studien über die Frage nach der Ernährung der Muskeln;** von Ivar Thulin. (Skand. Arch. f. Physiol. XXII. 2—4. p. 191. 1909.)

Th. wies im interstitiellen Gewebe der Skelettmuskeln von Insekten und Säugethieren eigenartige Zellen nach, deren Leib je nach dem Zustande, in dem sich die Muskeln befinden, kleinere oder grössere Anhäufungen feinsten, mit Osmiumsäure sich schwärzender Granula enthält. Diesen Zellen, die Th. als *Sarkosomocyten* bezeichnet, scheint eine für die Ernährung der quergestreiften Muskelfasern wichtige Funktion zuzufallen. Es liess sich mit einiger Sicherheit feststellen, dass während der Thätigkeit des Muskels Stoffe von den Sarkosomocyten an die Muskelelemente abgegeben werden; mit geeigneten Methoden sind diese übergegangenen Stoffe zwischen und in den einzelnen Muskelfasern als feinste Granula mikroskopisch nachzuweisen. Die Sarkosomocyten stehen ihrerseits, wie es scheint, mit den Blutgefässen in engster Verbindung; von hier aus erfolgt unmittelbar die Regeneration der Zelleneinschlüsse, die im Bedarfsfall dann wiederum an die thätige Muskelsubstanz weitergegeben werden.

Dittler (Leipzig).

III. Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

235. **Nastin, ein reaktiver Fettkörper, im Lichte der Immunitätswissenschaft;** von H. Much. (Münchn. med. Wochenschr. LVI. 36. 1909.)

Man hat lange Zeit angenommen, dass nur Eiweisskörper spezifische Reaktion in einem lebenden Körper hervorzurufen vermögen und man hat z. B. die Reaktion auf Typhusbacillen auf die Eiweisskörper der Bacillen zurückgeführt. Weiterhin wurde festgestellt, dass auch die Lipoide die Bildung spezifischer Antikörper hervorrufen; sie spielen augenscheinlich eine wichtige Rolle bei der Bildung von Hämolytinen durch Blutkörperchen. M. hat nun gefunden, dass auch Nastin, ein reines Neutralfett, spezifische Reaktionsprodukte erzeugt und dass diese Produkte ihre Wirksamkeit auf pathogen ganz verschiedenartige Bakterien erstrecken, die alle Nastin enthalten. Dazu gehört u. A. die Gruppe der säurefesten Bakterien, und M. verspricht sich diesen gegenüber wichtige Wir-

kungen von Seiten des Nastin und seiner Antikörper. Leprakranke und Tuberkulose reagieren stark auf Nastin. Nastin, bez. Tuberkulonastin kann aber leicht eine ungünstige Reaktion hervorrufen. Es wird Aufgabe weiterer Versuche sein hier — in Verbindung mit der spezifischen Reaktion auf die bacillären Eiweisskörper — das Richtige zu finden.

Dippe.

236. **Ueber Immunserumwirkung;** von E. Weil und H. Braun. (Folia serolog. III. 7. 1909.)

„Die Immunsera lassen sich in zwei Gruppen einteilen, in solche, welche durch die Behandlung mit Bakterien unwirksam werden und in solche, welche hiernach ihren Schutzwert unverändert beibehalten. Zur ersten Gruppe gehören jene Immunsera, welche die Bakteriensubstanz angreifen und verändern, so die baktericiden und die bakteriotropen Schutzsera. Zur zweiten Gruppe gehören

jene, welche die Bakteriensubstanz unbeeinflusst lassen, sondern sich gegen ein Sekretionsprodukt derselben richten; das sind die antitoxischen und die antiaggressiven Heilsera. Diese beiden Immunsera lassen sich dadurch voneinander unterscheiden, dass die antitoxischen der Mitwirkung des Organismus nicht bedürfen, im Gegensatz zu den antiaggressiven, bei denen complementbindende Mittel die Schutzwirkung aufheben.“ Dippe.

237. Zur Frage der Serumüberempfindlichkeit; von Dr. Hugo Braun. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 37. 1909.)

Br. hat über die Anaphylaxie Folgendes ermittelt:

„Das Diphtherietoxin wirkt auf die Antikörperproduktion begünstigend, und darin mag die Ursache liegen, dass mit Toxin-Antitoxin vorbehandelte Thiere schwerere Erscheinungen darbieten als mit normalem Pferdeserum injicirte. Das Tetanustoxin hemmt die Entstehung der Anaphylaxie nicht, verhält sich gleich dem Diphtherietoxin.

Die anaphylaktischen Erscheinungen, die beim Meerschweinchen nervösen Charakters sind, werden von einer Temperatur- und Blutdrucksenkung begleitet. Toxische Eigenschaften wohnen weder dem Blute, noch dem Gehirne und Nebennieren an Anaphylaxie verstorbener Thiere inne. Durch Uebertragung lassen sich in den Organen sensibilisirter Thiere keine anaphylaktischen Antikörper nachweisen. Nur auf Meerschweinchen lässt sich mit Meerschweinchen- und Kaninchenserum die Anaphylaxie regelmässig übertragen. Nicht dagegen auf Kaninchen und weisse Mäuse. Bei diesen lässt sich ebenso wie bei Kaninchen durch wiederholte Injektionen eine Ueberempfindlichkeit erzeugen.

Der anaphylaktische Reaktionskörper zeigt analoge Eigenschaften wie das Präcipitin: Widerstandsfähigkeit gegenüber Temperatur, Lagerung, wird mit den Globulinen gefällt, lässt sich durch wiederholte Vorbehandlung in vermehrter Menge im Serum nachweisen.

Mit dem Serum in gewöhnlicher Weise anaphylaktischer Meerschweinchen lässt sich eine Beeinflussung des Antigens durch Präcipitation oder Complementbindung nicht nachweisen. Doch sind diese Versuche nicht beweisend, da die Concentration des Antikörpers eine geringe ist. Auch bei intravenöser Injektion von anaphylaktischem Serum tritt die Ueberempfindlichkeit erst nach einer Incubationsperiode auf. Das anaphylaktische Agens wirkt also nur durch Vermittelung des Organismus. Auf Lipide des Gehirns, Leber, Niere des Meerschweinchens und auf chemisch reines Lecithin wirkt anaphylaktisches Serum weder präcipitirend noch mit denselben complementbindend. Dagegen nicht mit Serum aus der präanaphylaktischen Periode.“ Dippe.

238. Lässt sich durch autolysirte Organe bei der gleichen Species Anaphylaxie erzeugen? von Dr. Mac Farland. (Arch. f. Hyg. LXXI. 1. p. 1. 1909.)

Unveränderte arteigene Zellen wirken nicht anaphylaktisch, autolysirte auch nicht. Autolysirt man Kaninchenleber 7—19 Tage, so rufen Extrakte aus ihr bei Kaninchen überhaupt keine Vergiftungserscheinungen hervor. Extrakte aus 1 Tag lang autolysirten Lebern wirken oft stark giftig, richtige Anaphylaxie war aber auch hier nicht zu erzielen. Dippe.

239. Untersuchungen über das Salz- fieber bei normalen und anaphylaktischen Kaninchen; von Dr. Heinrich Davidsohn und Dr. Ulrich Friedemann. (Arch. f. Hyg. LXXI. 1. p. 9. 1909.)

Spritzt man gesunden Kaninchen 5 ccm physiologischer Kochsalzlösung pro Kilogramm Körpergewicht unter die Haut, so bekommen sie fast stets eine fieberhafte Temperatursteigerung. Bei Einspritzung in die Venen ist die doppelte Menge nöthig und die Reaktion unregelmässiger. Bei der intravenösen Einspritzung unterscheiden sich leicht hyper- und hypotonische Lösungen nicht sehr von der physiologischen; sie wirken entsprechend ihrem absoluten Salzgehalte.

Anaphylaktische, d. h. mit artfremdem Serum vorbehandelte Kaninchen, sind wesentlich empfindlicher als gesunde. Die Reaktion tritt bei ihnen regelmässiger, schneller und schon nach der Hälfte der angegebenen Salzmengen auf. Dippe.

240. Beitrag zur Kenntniss des Stoffwechsels des Micrococcus pyogenes aureus; von Dr. Riemer. (Arch. f. Hyg. LXXI. 2. p. 131. 1909.)

„In den vorstehenden Versuchen ist die CO₂-Produktion als ein Maassstab für den Stoffwechsel des Staphylococcus aureus gewählt worden, in der Absicht, durch die Bestimmung dieses Produktes nach Ablauf, Menge und Beziehung zur Bakterienmasse ein Bild von den Umsetzungsvorgängen im Leben dieses Micrococcus zu geben.“

Wenn man bei dem Stoffwechsel der Bakterien zwischen den Umsetzungen, die dem Aufbau der Bakterienleiber, dem Wachsthum und der Erhaltung der Leibes substanz, dem Umsatze dienen, zu unterscheiden hat, so ist die Kohlensäurebildung als ein Produkt der Oxydation in der Hauptsache wohl dem letzteren zuzuzählen und als ein Dissimilationsprodukt aufzufassen. Sie würde also eine Folge der Zersetzungen sein, welche nöthig sind, um dem Organismus die nöthige Lebensenergie zu verschaffen. Versteht man weiter unter Dissimilation im engeren Sinne den Vorgang, welchen wir als Athmung bezeichnen, so wäre die Kohlensäure als das typische Endprodukt der organischen Athmung aufzufassen. Es würden demnach die gefundenen CO₂-Curven gewissermassen als die Athmungscurven des Staphylococcus aureus anzusehen sein. Allerdings würde durch die Bestimmung der CO₂-Werthe nicht die ganze Intensität der Athmung gemessen werden können, da alle die Athmungsvorgänge, welche unter unvollkommener Oxydation ver-

laufen, der Bestimmung entgegen. Immerhin muss es als ein wesentlicher Fortschritt betrachtet werden, wenn schon durch die Messung der Theilathmung, wie sie in diesen Versuchen ausgeführt worden ist, für die verschiedenen Bakterienarten charakteristische Athmungstypen aufgestellt werden können.“

Grosse Schwierigkeiten macht das Fehlen eines geeigneten einheitlichen Nährbodens.

„Wenn es berechtigt ist, aus wenigen Versuchen überhaupt eine allgemeine Schlussfolgerung zu ziehen, dann würde der Athmungstypus des *Staphylococcus aureus* beim Wachstum in Nährbouillon sich so gestalten, dass innerhalb der beiden ersten Gruppen der Anstieg erfolgt und dann ein langsamer bis zum Schluss anhaltender Abstieg einsetzt.“ Traubenzuckerzusatz bewirkt, dass auf den schnellen Anstieg in den ersten Tagen ein fast ebenso schnelles Absinken bis zum Aufhören der CO_2 -Produktion um den 10. Tag herum folgt.

„Die den Ablauf der Bakterienentwicklung darstellenden Curven lassen erkennen, 1) dass eine gewisse Periodicität in der Entwicklung zu bestehen scheint, dergestalt, dass auf eine schnelle Vermehrung ein schneller Abfall der Keimzahl und nach einer kurzen Zeit des Tiefstandes eine neue Vermehrungs- und Rückgangsperiode einsetzt, 2) dass in der ersten Bakterienentwicklungsperiode CO_2 -Bildung und Keimzahl den Curven nach scheinbar gleichlaufend sind, in der späteren aber keine der Bakterienvermehrung entsprechende Steigerung der CO_2 -Bildung auftritt. Diese Erscheinung würde darauf hindeuten, dass bei dem Aufbau der Leibes-substanz die Oxydationsvorgänge eine grosse Rolle spielen.

Was die bei den einzelnen Versuchen gefundenen Arbeitsleistungen in Bezug auf Kohlensäureproduktion und Eiweisszersetzung anbetrifft, so ist zu bemerken, dass eine Trennung zwischen dem Theil, der auf das Wachstum und dem, der auf die Erhaltung der Leibes-substanz zu beziehen ist, bei dieser Form der Versuchsanordnung nicht durchführbar ist. Aber auch sonst wird eine derartige Scheidung der beiden Arbeitsgrössen bei der praktischen Bestimmung auf grosse Schwierigkeiten stossen, da die Feststellung des Zeitpunktes, an welchem das Wachstum aufhört und lediglich das Leben, d. h. die Erhaltung der Leibes-substanz anfängt, überhaupt nicht möglich ist. Man wird sich daher wohl bis auf Weiteres mit der Bestimmung der Gesamtleistung begnügen müssen.“

Dippe.

241. Sul trasformarsi dello staphylococcus pyogenes aureus in albus nelle inoculazioni endovenose; per il Dott. Francesco Stinelli, Neapel. (Rif. med. XXV. 31. p. 848. 1909.)

Der *Staphylococcus pyogenes aureus*, der in allen lokalisirten Herden seine Natur beibehält, verwandelt sich im Verlaufe von wenigen Stunden in den albus, wenn man ihn experimentell direkt in die Blutbahn überführt. Hat er einmal seine Fähigkeit, Pigment zu bilden, verloren, so gewinnt er sie auch bei allen Passagen des Thierkörpers nicht wieder. Er behält bei dem Vorgange alle seine morphologischen, wie biochemischen Eigen-

heiten. Wesentliche Virulenzunterschiede bestehen zwischen dem *Staphylococcus albus* und *aureus* nicht. Am virulentesten ist der *Staphylococcus aureus* zur Zeit seiner Umwandlung in den albus.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

242. Zur Pathologie und Therapie der Mäuse-Nagana; von Dr. E. Löwenstein. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. LXIII. 3. p. 416. 1909.)

Die Thiere sterben, wenn in 1 cmm Blut $1\frac{1}{2}$ —2 Millionen Trypanosomen vorhanden sind. Todesursache ist wohl die Ansiedelung der Trypanosomen in den wichtigen Organen. Für die Wirkung eines besonderen Giftes spricht nichts. Mit Arsenophenylglycin kann man Mäuse bei 1 Million Trypanosomen in 1 cmm Blut noch retten. Dippe.

243. The treponema pallidum; by Benjamin White and Oswald T. Avery, Brooklyn. (Arch. of int. Med. III. 5—6. p. 460. 1909.)

Die empfehlenswerthe Färbung der *Spirochaeta* (= *Treponema*) *pallida* ist die Schereschewsky'sche Modifikation der von Schaudinn und Hoffmann angegebenen Methode. Die Anwesenheit der Spirochaeten in verdächtigen Stellen ist unbedingt beweisend für Lues. Ein negatives Resultat der Untersuchung aber schliesst Lues nicht aus. Wenn wiederholte Untersuchungen ohne Ergebnis sind, so bestätigt das Erscheinen der sekundären Symptome auch ohnedies die Diagnose.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

244. Des tropismes du „Bacterium Zopfii“ Kurth; par E. Sergent. 2. Mittheilung. (Ann. de l'Inst. Pasteur XXI. 11. p. 842. 1907.)

Das *Bacterium Zopfii* besitzt nach S.'s Untersuchungen eine specielle Sensibilität gegenüber dem Elasticitätsgrade der Gelatine. Wird letztere auseinandergezogen, so folgen die Filamente der Richtung der Spannung, bei Druck sind die Filamente senkrecht zur Druckrichtung gestellt oder mitunter hört das Wachstum überhaupt auf.

Walz (Stuttgart).

245. Physikalisch-chemisches Verhalten der Harnsäure und ihrer Salze im Blut; von Dr. F. Gudzent. (Med. Klinik V. 37. 1909.)

G. widerlegt Manches, was bisher für erwiesen angesehen wurde und stellt folgende theoretisch und praktisch wichtigen Sätze auf:

„Die Harnsäure kann im Blut nur als Mononatriumurat existiren. Das Mononatriumurat tritt in 2 isomeren Formen auf, von denen die zuerst entstehende Form (a-Salz) zwar löslicher, aber unstabil ist und sich allmählich in die stabile, aber weniger lösliche Form (b-Salz) umlagert. Vom a-Salz lösen sich in 100 ccm Blutserum 18.4 mg, vom b-Salz nur 8.3 mg.

Durch den Nachweis, dass das Blut unter gewissen Umständen mit Mononatriumurat übersättigt sein kann, ist eine mögliche Erklärung für das Ausfallen von Urat in die Gewebe gegeben.

Die Bevorzugung einzelner Gewebe, insbesondere des Knorpels, als Ablagerungsstätte des Mononatriumurats, ist jedoch damit noch nicht erklärt. Rein physikalisch können Kälte Wirkung, Stagnation

der Säfte u. s. w. als Ursache dieser Bevorzugung sehr wohl verstanden werden. Als ein weiterer, bisher nicht beobachteter Grund ist möglicher Weise auch der so grosse Reichthum des Knorpels an Natrium anzusehen. Eine spezifische Affinität des Knorpels zur Harnsäure existirt nicht.

In der Radium-Emanation ist der Träger einer Energie gefunden worden, die im Experiment an den Uraten Wirkungen hervorruft, wie wir sie nach unseren neuen Anschauungen bei einer Behandlung der Gicht wünschen müssen. Weitere Versuche, insbesondere an Gichtkranken, sind im Gange.“

Dippe.

246. Les caractères macroscopiques des glandes surrénales dans leurs états physiopathologiques; par A. Sézary, Paris. (Revue de Méd. XXIX. 6. p. 448. 1909.)

Die *Nebennieren* bedürfen bei der Sektion einer *genauen makroskopischen Berücksichtigung*. Damit sie nicht durch Fäulniss zerstört werden, ist es rathsam, möglichst bald nach dem Tode in die Nebennierengegenden je 200 ccm 10proc. Formollösung zu spritzen. Fast alle mikroskopischen Veränderungen geben sich schon durch Eigenheiten des makroskopischen Bildes kund. Man hat das Volumen zu beachten, das äussere Aussehen, das Gewicht, die Farbe und die Zeichnung des Querschnittes, die Consistenz, die Trennbarkeit der Rindenschicht, die Möglichkeit der Isolirung der Rindenelemente.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

247. Stoffwechseluntersuchungen bei Fieber, Inanition und kachektischen Zuständen; von Fr. Rolly und O. Meltzer. (Deutsches Arch. f. klin. Med. XCVII. 3 u. 4. p. 252. 1909.)

R. u. M. berichten über die Fortsetzung früherer Untersuchungen von Rolly und Hörnig. Sie bestätigen das Hervortreten einer auffallenden Veränderung des Stoffwechsels bei fieberhaften Infektionskrankheiten (Retention eines O-reichen Körpers) und schliessen aus ihren Beobachtungen bei Inanition auf einen Unterschied in der Oxydation zwischen lebendem oder Körpereiwiss und todtm oder Nahrungseiwiss.

„Das todtm oder Nahrungseiwiss wird normaler Weise und bei pathologischen Zuständen, insofern es nicht als lebendes in unserem Körper umgeformt und aufgenommen wird, verbrennen, indem der N-haltige Theil besonders als Harnstoff im Urin wieder erscheint und der C-haltige Theil den Körper als CO_2 und H_2O verlässt. Das lebende oder Körpereiwiss kann bei seiner Oxydation ebenso in einen N-haltigen und C-haltigen Antheil zerfallen. Der C-haltige Antheil kann unter normalen Verhältnissen sofort weiter, vielleicht nach vorheriger Ueberführung in Glykogen in CO_2 und H_2O zerlegt werden. Der nun von einer Inanitionskrankheit befallene Mensch hat aber diese Fähigkeit bis zu einem gewissen Grade eingebüsst und in Folge dessen bleibt in den Zellen und damit im ganzen Körper ein Theil dieses C-haltigen Eiweisscomplexes zurück. Ob bei diesen verschiedenen Processen nun nur die Umbildung in Glykogen ganz besonders gestört und ob vielleicht gerade deswegen die weitere Zersetzung des C-haltigen Körpers nicht möglich ist, welche Rolle bei diesem abnormen Stoffwechsel das Glykogen überhaupt spielt, von dem wir ja wissen, dass es bei allen diesen Zuständen in auffallend geringer Menge im Körper angetroffen wird, muss zukünftigen Untersuchungen vorbehalten bleiben.

Auch möchten wir nochmals betonen, dass es allerdings nach unseren Untersuchungen sehr wahrscheinlich ist, dass das pathologisch abgeschmolzene Körpereiwiss in gegen die Norm veränderter Weise oxydirt wird, mit Sicherheit können wir jedoch diesen Schluss erst dann ziehen, wenn wir durch chemische Analysen den direkten Beweis dafür erbracht haben. Wir behalten uns vor, über solche Untersuchungen seiner Zeit zu berichten.

Da wir nun nachweisen konnten, dass in Zeitperioden von abnormer Körpereiwisseinschmelzung ein O-reicher Körper im Organismus retinirt wurde, so haben wir den in der 3. und 4. Periode der Reconvalescenz nach akuten Infektionskrankheiten zum Vorschein gekommenen hohen R. Q. und hohen O-Verbrauch dahin deuten zu müssen geglaubt, dass dieser O-reiche Körper daselbst zur Ausscheidung gelangt. Eine Umwandlung von Kohlehydraten in Fette, wodurch natürlich ebenfalls hohe R. Q. entstehen müssen, haben wir in dieser Zeitperiode für unwahrscheinlich gehalten. Ferner haben wir den direkten Beweis erbracht, dass eine verzögerte nachträgliche Verbrennung von Kohlehydraten zu den von uns untersuchten Zeiten nicht stattgefunden haben kann; eine andere Erklärung konnten wir für die hohen Werthe des R. Q. nicht geben.

Die hohen O-Verbrauchswerthe in dieser Periode haben wir damit erklärt, dass der Organismus bestrebt ist, durch vermehrte Oxydationen den während des Inanitionszustandes abgelagerten O-reichen Körper zu entfernen, um möglichst bald dadurch zum normalen Zustand zurückzukehren. Andererseits wird in dieser Periode sehr viel N angesetzt und mit jedem N-Ansatz, also Bildung von lebendem aus todtm Eiweiss, ist nach Rubner eine Vermehrung der Oxydation und ein Verbrauch von Wärme verknüpft. Diese beiden Gründe dürften zur Erklärung der Erhöhung der im Lungengaswechsel zu dieser Zeit der Reconvalescenz in Erscheinung tretenden Oxydationen genügen, ohne dass wir dabei unsere Zuflucht zu einer sogenannten Luxusconsumption nehmen müssen.

Bei den chronischen Krankheiten, welche mit einer Inanition verknüpft sind, werden sich die Dinge verschieden gestalten, je nachdem constant ein Eiweissverlust oder nur intermittirend ein solcher verbunden mit zeitweiligem Eiweissansatz auftritt. Im ersten Falle haben wir nachgewiesen, dass die R. Q., vorausgesetzt, dass keine Umwandlung von Kohlehydraten in Fette zu diesen Zeiten stattgefunden hat, constant abnorm niedrige Werthe im nüchternen Zustande ergeben, im letzteren Falle werden bei Eiweissgleichgewicht, resp. Eiweissansatz normale R. Q., bei Eiweissverlust abnorm niedrige R. Q. in Erscheinung treten.“

Dippe.

248. Beiträge zur Lehre der Sekretion in der Struma; von Dr. Lobenhoffer. (Mith. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. XX. 4. p. 650. 1909.)

Die Untersuchungen haben zu folgenden Ergebnissen geführt:

„Die Epithelzelle der normalen Schilddrüse producirt ein Sekret, das in Form von spärlichen acidophilen Körnern im Protoplasma der Zelle auftritt und sich unter raschem Verlust seiner Selbständigkeit dem Colloid beimischt. Auch das interfollikuläre Epithel besitzt zum grössten Theil die Granula; vielleicht beginnt es seine Funktion mit deren Produktion; mit seiner Ausscheidung zwischen mehrere aneinander gelagerte Zellen wäre auch der Anstoss zur Follikelbildung gegeben. Die Granula sind aber nicht das fertige Colloid, sondern nur eine Komponente desselben. Das fertige Colloid besitzt nicht dieselbe Farbenreaktion.

In der Colloidstruma, und ganz besonders in der kleinalveolären grosszelligen Struma (Getzowa), ist die Produktion des Sekretes enorm vermehrt, während sie bei der malignen Struma ganz fehlt.

Die Basedowstruma zeigt in dieser Beziehung keine wesentliche Abweichung von der Norm. Da die dem Basedow vermuthlich zu Grunde liegende Sekretionsanomalie sich im Epithel der Schilddrüse abspielt, so muss entweder ein anderes, uns bisher unbekanntes Zellprodukt daran schuld sein, oder veränderte Bedingungen für die Mischung oder Fortschaffung des Sekretes.“

Dippe.

249. Weitere Untersuchungen über hämolytische Reaktionen und über Complementbindung im Blute von Krebskranken; von Prof. G. Kelling in Dresden. (Wien. klin. Wchnschr. XXII. 38. 1909.)

K. bestätigt und ergänzt frühere Angaben. Wenn die Reaktion praktisch zur Zeit auch noch keine allzugrosse diagnostische Bedeutung hat, so ist es doch zweifellos, dass das Blut Krebskranker auffallend oft mit Hühner Serum complementbindend wirkt. Unter 78 Krebskranken war die Reaktion bei 41 deutlich (sie kann nach Entfernung des Krebses verschwinden), unter 96 Kranken mit Magengeschwür, -katarrh, Gallensteinen u. s. w. bot sie keiner dar. Eine Quelle häufiger Irrungen liegt darin, dass Luetiker mit Wassermann'scher Reaktion auch die Krebsreaktion darbieten. Letztere spricht also nur dann für Krebs, wenn keine Reaktion nach Wassermann vorhanden ist.

Neben der Complementbindung wurde stets auch die Hämolyse geprüft. Beide, hämolytische

Reaktion und Complementbindung, können zusammen bei demselben Krebskranken vorhanden sein oder es ist nur eine da, die andere fehlt. Keine von beiden Reaktionen hatten unter 78 Krebskranken nur 4.

Dippe.

250. Das maligne Adenom der Leber; von Prof. Hugo Ribbert. (Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 37. 1909.)

„Das maligne aus gallebildenden Leberzellen aufgebaute Adenom der Leber ist eine durchaus charakteristische Tumormorphologie und darf nicht mit dem von den Gallengangsepithelien abzuleitenden primären Lebercarcinom verwechselt werden. Es bildet zunächst einen primären Knoten, von dem aus die Verbreitung in die übrige Leber stattfindet, und zwar entweder durch continuirliches Wachstum in den Gefässen, oder durch Metastasirung auf dem Wege der Pfortader. Der primäre Knoten nimmt entweder von Leberzellen, die durch die Cirrhose ausgeschaltet wurden, oder vielleicht auch von vorher bestandenen knotigen Hyperplasien seinen Ausgang.“

Dippe.

251. Experimentelle Epithelwucherungen; von Arthur Woldemar Meyer. (Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. XLVI. 3. p. 437. 1909.)

M. ging von der Entdeckung B. Fischer's aus, dass Scharlach R die Gewebe zu besonders verstärktem Wachstume anregt und stellte fest, dass an der Kaninchenhaut Epithelwucherungen immer nur auf Grund einer chronischen Entzündung und örtlicher Cirkulationsstörungen entstehen.

Dippe.

IV. Pharmakologie und Toxikologie.

252. Ueber Mutterkorn; von G. Barger und H. H. Dale. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. LXI. 2 u. 3. p. 113. 1909.)

B. u. D. ergänzen frühere Mittheilungen und fassen ihre Auffassung in folgenden Sätzen zusammen:

„Die Wirksamkeit von Mutterkornpräparaten wird hauptsächlich durch zwei Substanzen bedingt: 1) Durch das Alkaloid Ergotoxin, $C_{35}H_{41}O_6N_5$, das mit dem Kraft'schen Hydroergotin chemisch und physiologisch identisch ist, und Gangrän des Hahnenkammes, Blutdrucksteigerung und Contraction des Uterus erzeugt, sowie die früher beschriebene charakteristische Lähmung des Bauchsympathicus hervorruft, welche sich an dem Blutdruck durch die „vasomotorische Umkehrung“ offenbart. Diese Wirkungen verursacht das Alkaloid selbst; sie sind nicht, wie Vahlen vermuthet, einer ihm anhaftenden Verunreinigung zuzuschreiben. Dieses Alkaloid ist der spezifische wirksame Bestandtheil von Präparaten, wie Sphacelinsäure, Sphacelotoxin u. s. w.; in wässerigen Mutterkornauszügen jedoch

kommt es nur in geringen Mengen vor. 2) In wässerigen Auszügen, die überhaupt Blutdrucksteigerung und Uteruscontraktion erzeugen, wird die Wirksamkeit durch die wasserlösliche Base, p-Oxyphenyläthylamin, $HO.C_6H_4.CH_2.CH_2.NH_2$ bedingt, die dem Adrenalin sowohl in chemischer Struktur, wie auch in physiologischer Wirkung sehr nahe steht.

Unsere frühere Behauptung, dass die von uns untersuchten Clavinpräparate Gemische von Aminosäuren sind, und zwar hauptsächlich aus Leucin und wenig Asparaginsäure bestehen, halten wir aufrecht. Offenbar enthielten Vahlen's eigene Präparate keine Asparaginsäure, dagegen ausser Leucin einen Körper, den er „Clavinbase“ nennt. Die von Vahlen angegebenen Eigenschaften und die Zusammenstellung derselben, entsprechen jedoch derjenigen der α -Aminoisovaleriansäure (Valin). Für seine Behauptung, dass dieser Körper das wirksame Princip sei, bringt er keinen Beweis, eben so wenig, wie für jene basischen Eigenschaften, sowie für die Existenz seines Leucinsalzes u. s. w.“

Dippe.

253. Sabromin und Bromural.

1) *Alcune notizie sulle applicaxione terapeutiche della sabromina*; pel Gaetano Boschi, Milano. (Gaz. degli Osped. Nr. 46. 1909.)

2) *Ueber Sabromin*; von Prof. A. Eulenburg. (Med. Klinik IV. 45. 1908.)

3) *Ueber Sabromin*; von Dr. K. Kroner. (Ther. d. Gegenw. N. F. XI. 4. 1909.)

4) *Erfahrungen über Sabromin*; von Dr. Hans Hirschfeld. (Ebenda 6.)

5) *Einige Versuche über den Halogenstoffwechsel bei Bromkali- und Sabromindarreichung*; von Arthur Schlockow. (Separata a. Berichte d. Deutschen pharmaceut. Gesellschaft. Berlin 1909. Geo. Bornträger.)

6) *Bromural als Hilfsmittel in der Psychotherapie*; von N. A. Bernstein. (Mod. Psychiatrie Mai 1909.)

7) *Bromural in der Praxis der Nervenärzte*; von Dr. Zacharias. (Deutsche med. Ztg. Nr. 63. 1909.)

8) *Ein mildes Sedativum für die zahnärztliche Praxis*; von A. J. Hecker. (Dental Cosmos Juli 1909.)

Das Sabromin wird seiner kräftigen Wirkung und guten Bekömmlichkeit wegen allenthalben gerühmt. Besonders erwähnt seien die Untersuchungen, die Schlockow (5) in der Städt. Anstalt für Epileptische, Berlin-Wuhlgarten zum Vergleiche von Sabromin mit Bromkalium angestellt hat. Er schreibt darüber:

„Das Sabromin ist in unserer Anstalt im grossen Maassstabe probirt worden, und die Versuche haben nach zwei Richtungen günstige Resultate ergeben: einmal brachte das Sabromin trotz seines um die Hälfte geringeren Bromgehaltes dieselbe therapeutische Wirkung hervor wie gleiche Dosen Bromkali und dann übte es eine sehr günstige Wirkung auf die Bromakne aus, indem es sogar bestehende schwere Bromgeschwüre zum Verschwinden brachte.

Die Entstehung der Bromakne führen Forscher, wie Laudenheimer und v. Wyss darauf zurück, dass unter dem Einflusse der Bromzufuhr der Körper an Chlor verarmt. Bei der Bromvergiftung liegt also ein Cl-Mangel vor, der sich nach Gebrauch von Bromkali in besonders starkem Maasse zeigte, und nach Sabromin verschwand. Es war mir interessant, zu untersuchen, ob und in welchem Maasse der Körper mehr Cl ausscheidet, nach Bromkali oder nach Sabromindarreichung. Die Untersuchung ergab, dass bei Bromkalidarreichung sowohl die absolute Chlorausscheidung vermehrt ist, als auch die relative; die Bromausscheidung, als KBr berechnet, verhält sich zur Chlorausscheidung, als NaCl berechnet, beim Bromkalipatienten wie 1:3.87, beim Sabrominpatienten nur wie 1:3.25. Da nun bei Sabromindarreichung viel geringere Mengen Br gegeben werden, als bei KBr-Darreichung, so liegt es auf der Hand, dass die längere Fortsetzung des KBr-Regimes zu einer Chlorverarmung des Körpers mit allen unangenehmen Folgeerscheinungen führen muss, eine Gefahr, die bei Sabromin im geringeren Maasse besteht.“

Die Diskussion zu Schlockow's Vortrag ergab Folgendes:

„Bratz: Unsere in der Anstalt Wuhlgarten der Stadt Berlin angestellten umfangreichen therapeutischen Versuche mit dem Sabromin haben ein positives Ergebnis gehabt. Med. Jahrb. Bd. 304. Hft. 2.

Mit dem Sabromin erzielt man schon in einer Tagesgabe von 4g dieselbe antiepileptische Wirkung wie mit 6g Bromkali täglich, Sabromin macht aber erheblich weniger Hautaffektionen als die Bromalkalien. In den Fällen, wo eine günstige Wirkung des Bromkaliums oder der Erlénmeyer'schen Mischung erreicht ist, wo aber die Fortführung dieser Medikation durch Hautaffektionen erschwert ist und wo Arsen und die übliche Hautpflege uns im Stich lassen, in diesen häufigen Fällen wird man die Bromalkalien durch Sabromin vortheilhaft ersetzen.

Die Untersuchungen des Herrn Dr. Schlockow haben, wenn ich ihn richtig verstanden habe, unter anderem das interessante Ergebniss gehabt, dass bei Sabromingebrauch die Kochsalzverarmung des Organismus nicht annähernd den Grad erreichte, wie bei Einnahme von Bromalkalien. Wenn trotzdem die therapeutische Wirkung nach den Mittheilungen des Herrn Collegen Bratz eine durchaus befriedigende ist, so muss in der That die Pharmakodynamik des Sabromins eine andere oder wenigstens zum Theil eine andere sein, als die der Bromalkalien. Zum Verständniss muss ich etwas weiter ausholen und auf die Wirkung der analogen Jodverbindungen bezugnehmen. Das Jodkalium ist ein Mittel, das bei manchen Formen des Asthma bronchiale sich als sehr wirksam erweist. Noch prompter ist zweifellos in einzelnen Fällen die Wirkung des Jodipins und des Sajodins. Es giebt Asthmatiker, welche die prodromalen Erscheinungen eines Anfalles genau kennen und geradezu in der Lage sind, einen derartigen Anfall durch eine entsprechende Dosis Jodipin oder Sajodin zu verhindern oder den ausgebrochenen Anfall rasch zu coupiren. Nun tritt nach der Einnahme von Sajodin Jod im Harn erst ungefähr 2 Stunden später auf; trotzdem ist der therapeutische Erfolg lange vorher zu constatiren. Man wird also mit Recht annehmen dürfen, dass hier das ganze Molekül, bez. die Jodfettsäure als solche Träger der therapeutischen Wirkung ist. Die Jodbehensäure ist in Fetten und fetten Oelen leicht löslich und es liegt die Annahme nahe, dass der ganze Complex durch seine Beziehungen zu den lipoiden Stoffen im Centralnervensystem Angriffspunkte für seine therapeutische Wirkung findet. Da aber die Bromfette, bez. Sabromin in analoger Weise in fetten Oelen löslich sind, so kommen für ihre Wirkung die gleichen Gesichtspunkte — Verwandtschaft, bez. Löslichkeit in den lipoiden Stoffen des Centralnervensystems — vielleicht sogar noch in erhöhtem Maasse in Betracht. Ich habe das Beispiel des Sajodins nur gewählt, weil es als Testobjekt den Vorgang am leichtesten veranschaulicht.

J. Ruhemann: Den Bromsalzen gegenüber hat das Sabromin den grossen Vortheil, dass es ausgezeichnet vom Magen vertragen wird, und dass es nicht nur keinen Geschmack zeigt, sondern geradezu wohlschmeckend ist, wenigstens in den zur praktischen Verwerthung kommenden Tabletten à 0.5g. Man kann letztere ohne Wassergebrauch kauen und verschlucken. Was die Bromakne betrifft, so habe ich bei 30 Kranken nur 2mal eine solche auftreten sehen.

Prof. Winternitz hat beim Sajodin, der dem Sabromin entsprechenden Jodverbindung, ähnliche Ergebnisse gehabt, bei denen er auch die Heilwirkung nicht dem Jod speciell, sondern dem Sajodin als ganzem Körper zuschreibt. Dementsprechend würden wir hier beim Sabromin eine bedeutsame medikamentöse Behandlung der Epilepsie beobachtet haben, welche nicht auf spezifischer Bromwirkung beruht.“

Das Bromural wird als sehr angenehm wirkendes unschuldiges Beruhigungs- und Schlafmittel gerühmt. Dippe.

254. Ueber klinische Versuche und Erfahrungen mit Bromglidine; von Dr. W. Altwater. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 36. 1909.)

In der psychiatrischen Klinik zu Rostock hat sich Bromglidine gegen Neurasthenie, Hysterie und ähnliche Zustände und auch in leichten Fällen von Epilepsie gut bewährt. Man giebt von den Tabletten à 0.5 = 0.05 Brom 1—4 pro dosi und 12—15 pro die und kann mit diesen verhältnissmässig kleinen Mengen eine gute Bromwirkung erzielen.

Dippe.

255. **Ueber Inhalationsnarkose**; von Dr. G. Neuber. (Arch. f. klin. Chir. LXXXIX. 4. 1909.)

Die von N. eingeholten Sammelberichte umfassen: 23809 Scopolamin-Morphium-Mischnarkosen mit 5 Todesfällen = 1:4762; 20613 Chloroformnarkosen mit 10 Todesfällen = 1:2060; 11859 Aethernarkosen mit 2 Todesfällen = 1:5930; 10232 Chloroformäthernarkosen mit 3 Todesfällen = 1:3410; 2791 Billroth-Mischungs-Narkosen mit 4 Todesfällen = 1:698; 1748 andere Narkosengemenge mit keinem Todesfälle. Im Ganzen 71052 Narkosen mit 24 Todesfällen = 1:2959. Bei Gurlt betrug die Mortalität ca. 1:2500. Für Vollnarkosen kommen zur Zeit in erster Linie die Aethertropf- und die Scopolamin-Morphium-Mischnarkosen in Betracht. N. verwendet letztere unter Benutzung des Schleich'schen Siedegemisches seit mehreren Jahren erfolgreich. Auf die Wahl des Betäubungsmittels kommt es jedoch nicht allein an; wesentlich sprechen folgende Faktoren mit: sorgsame Prophylaxe und Vorbereitung; vorsichtige Einleitung und Durchführung der Tropfmethode; sorgsame Nachbehandlung und Vermeidung postnarkotischer Erkrankungen. N. glaubt nicht, dass eine mildere Narkose, als wir sie mit Hilfe des Scopolamins jetzt besitzen, zu erreichen sein wird. P. Wagner (Leipzig).

256. **Narkose und Sauerstoffmangel**; von G. Mansfeld. (Arch. f. Physiol. CXXIX. 1 u. 2. p. 69. 1909.)

M. baut die von Meyer und Overton begründete Narkosetheorie, die die Wirkung der Narkotica auf eine selektive Löslichkeit in den Zellenlipoiden bezieht, weiter aus. Er geht von der Erwägung aus, dass die Lipoiden offenbar den Eintritt des Sauerstoffs in die Zellen vermitteln oder doch wenigstens erleichtern, was durch den hohen Theilungscoefficienten des Sauerstoffs für Wasser und Fett thatsächlich nahe gelegt wird. Unter dieser Voraussetzung wäre es denkbar, dass das Eindringen des Narkoticum in die Zellenlipoiden den hinreichenden Sauerstoffeintritt verhindert, da nach den Erfahrungen der Physik eine Lösung immer weniger Gase zu absorbieren vermag, als das reine Lösungsmittel selbst. Die Narkose wäre demnach eine partielle Sauerstoffarmuth der Nervenzellen, verursacht dadurch, dass diese den ihnen zu Gebote stehenden Sauerstoff nur in unzureichender Weise aufnehmen können.

Ein wirklich zwingender Beweis für die Richtig-

keit dieser Vorstellung wird in der Arbeit zwar nicht erbracht, trotzdem aber ist nicht zu leugnen, dass sie sehr viel Wahrscheinlichkeit für sich hat. Denn sie steht mit der Auffassung der Narkose, zu der Verworn und seine Schüler auf ganz anderem Wege gelangt sind, in guter Uebereinstimmung.

Dittler (Leipzig).

257. **Ueber Narkose**; von Max Verworn. (Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 37. 1909.)

V. verwahrt sich gegen die Vergleichung von Narkose und Schlaf. „Im Schlafe tritt in Folge der Selbststeuerung des Stoffwechsels eine Restitution, eine Erholung ein; in der Narkose ist die zur Erholung nothwendige Sauerstoffaufnahme vollständig gelähmt, während der Zerfall der lebendigen Substanz fortschreitet.“

„Die Narkose ist kein stationärer Zustand. Es ist in Folge dessen vergeblich, nach einer Dosirung des Narkoticums zu suchen, bei der die Narkose unbegrenzt lange und continuirlich auf gleichem Niveau erhalten werden kann.“ „Die Aufhebung der Erregungsleitung des Nerven in der Narkose beruht auf einer Abnahme der Intensität der Erregungswelle auf ihrem Lauf durch die narkotisirte Strecke. Diese Abnahme erfolgt um so schneller, je tiefer, um so langsamer, je flacher die Narkose ist. Es kann also bei Anwendung der lokalen Blockade des Nerven durch intravenöse Injektion des Narkoticum nach Bier eine um so schwächere Dosis des Narkoticums angewendet werden, je länger die seiner Wirkung ausgesetzte Nervenstrecke gewählt wird.“

Dippe.

258. **Narkose und Lecithin**; von Dr. J. Nerking. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 29. 1909.)

Die Annahme Overton's, dass die Narkotica die Gehirnlipoiden lediglich physikalisch beeinflussen, ist unhaltbar, sie bewirken eine Auslaugung der Fette und hierin ist eine Schutz-, eine Abwehrmaassregel von Seiten des Körpers zu erblicken. Die Gehirnzellen schicken das Fett (ähnlich wie Ehrlich's Amboceptoren) aus als den mit der stärksten Affinität zu dem Gifte ausgestatteten Bestandtheil, der das Gift abfangen und von den lebenswichtigen Zelltheilen fernhalten soll. N. hat bereits früher mit Erfolg versucht, diese Abwehr durch die Zufuhr von Lecithin zu verstärken und hat diese Versuche mit vollem Erfolge weitergeführt. Man kann mittels Lecithin die Narkotica unwirksam machen, man kann auch die Narkose abkürzen und ihre Nachwirkungen wesentlich abschwächen. N. glaubt, dass diese Versuche, die er weiter fortsetzen will, auch zu praktisch werthvollen Ergebnissen führen werden.

Dippe.

259. **Contribution à l'étude des lésions du foie d'origine chloroformique**; par Ch. Aubertin. (Arch. de Méd. etc. XXI. 4. p. 443. 1909.)

Bei dem Spätode nach *Chloroformnarkose* ist die Ursache vielfach in einer akuten *Degeneration der Leber* vom Muskattypus zu suchen; meist sind es junge, nicht alkoholisch veranlagte, aber vielleicht prädisponierte Kranke, die auf diese Weise am 2. bis 5. Tage nach der Narkose zu Grunde gehen. Das anatomische Bild entspricht genau dem, wie man es mehrere Tage nach einer akuten Chloroformvergiftung bei Thieren auftreten sieht.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

260. Die Stellung des Aetherrausches unter den Methoden der Anästhesirung; von Dr. P. Sudeck. (Arch. f. klin. Chir. XC. 2. 1909.)

Die Anwendung des „Aetherrausches“ gründet sich auf die Beobachtung, dass bereits nach kurz-dauernder Einathmung von Aetherdämpfen, zu einer Zeit, wo das Bewusstsein und die höheren Sinnesfunktionen nicht erloschen, sondern nur mehr oder weniger getrübt sind, eine völlige Unempfindlichkeit gegen Schmerzindrücke eintritt, während gleichzeitig das Tastgefühl noch erhalten ist. Für die praktische Anwendung des Stadium analgeticum kommt als das einzige, ganz und gar ungefährliche Mittel nur der Aether in Betracht. Ueberhaupt ist wohl der Aetherrausch die einzige völlig gefahrlose Methode der Allgemeinanästhesie. Für die Thätigkeit des praktischen Arztes ist es von Wichtigkeit, dass man sich nicht zu scheuen braucht, den Aetherrausch auch ohne irgend welche Assistenz anzuwenden. Was die Darreichung anlangt, so hält S. nach wie vor für am sichersten wirkend die schnelle Zuführung von ziemlich concentrirten Aetherdämpfen bei möglichst tiefen und raschen Athemzügen. Auf die Erkennung des richtigen Augenblickes kommt alles an. Für den Aetherrausch geeignet sind alle Operationen, die sich unter Lokalanästhesie aus lokalen oder allgemeinen (psychischen) Gründen nicht wohl ausführen lassen, und die voraussichtlich von einigermaßen kurzer Dauer sein werden. P. Wagner (Leipzig).

261. Das Scopolamin-Morphin in der Chirurgie; von Dr. Marta Trancu-Rainer in Bukarest. (Revista stiintelor med. 5 u. 6. p. 341. 1909.)

Die Verfasserin hat in 98 Fällen vor chirurgischen Eingriffen subcutane Einspritzungen von Scopolamin-Morphin angewendet und rühmt diesen grosse Vortheile nach. Während von Manchen relativ grosse Dosen empfohlen wurden, ist die Verf. mit 0.0003 Scopolamin und 0.01 Morphin ausgekommen, die man 2 Stunden vor der Operation einspritzt und, nach Bedarf, eine Stunde später wiederholen kann. Bei leichteren Operationen genügt die hierdurch erzielte Unempfindlichkeit, bei schwereren wurde lokale Anästhesie mit Cocain oder Novocain, oder allgemeine mit Chloroform-Aether durchgeführt. Die Vortheile der Scopolamin-Einspritzung sind: Der Kranke nimmt

die für ihn abschreckenden Vorbereitungen zur Operation nicht wahr und setzt den verschiedenen Manipulationen keinen Widerstand entgegen. Das Einathmen des Anästheticum geschieht ruhig, ohne Husten, Speichelfluss oder Ohnmachten hervorzurufen. Das Aufregungsstadium wird vollständig, oder fast vollständig beseitigt, und auch die Zeit, die zur Erzielung der Narkose nothwendig ist, wird um vieles verkürzt. Das Erbrechen ist viel seltener, auch ist die Nahrungsaufnahme nach der Operation eine viel bessere. Herzranke, Alkoholiker und Nervöse vertragen viel besser die allgemeine Anästhesie nach vorhergehender Scopolamin-Einspritzung, als ohne diese. Es darf aber nicht ausser Acht gelassen werden, dass das Scopolaminpräparat chemisch tadellos sein muss und dass der Patient, nach gemachter Einspritzung, genau überwacht werden muss. Auch ist es schwer, falls man mehrere Operationen nach einander vorzunehmen hat, den richtigen Zeitpunkt zu treffen, wann die Einspritzung am vortheilhaftesten vorzunehmen ist. Dieses sind die einzigen unangenehmen Eigenschaften der Methode, die aber durch die guten bei Weitem überwogen werden.

E. Toff (Braila).

262. Ueber den heutigen Stand der Lumbal- und Lokalanästhesie; von Prof. A. Bier. (Arch. f. klin. Chir. XC. 2. 1909.)

Das Hauptverdienst in der Fortentwicklung der verschiedenen Methoden der *Lokalanästhesie* gebührt Braun. B. rath, die Infiltrationsanästhesie nach Braun's Vorschriften auszuführen; er stimmt mit Braun überein in der Empfehlung des Novocain. Der Zusatz des Nebennierenpräparates ist auch hier die Hauptsache. Einen noch viel grösseren Werth als bei der Infiltrationsanästhesie haben aber die Nebennierenpräparate bei anderen Methoden der lokalen Anästhesirung. Auch diese sind grösstentheils erst durch Braun's Verfahren praktisch brauchbar geworden. Bei der *Rückenmarksanästhesie* ist Bier dem *Tropacocain* mit Zusatz von Nebennierenpräparaten treu geblieben. Sie ist stets da angezeigt, wo die Allgemeinarkose verboten ist. Ferner hält sie Bier für angezeigt bei den ausgedehnten Beckenoperationen, die so gross sind, dass der operative Shock und die lange tiefe Narkose den Kranken in Gefahr bringen, so vor Allem bei der Exstirpation des Mastdarms wegen Carcinom und bei ausgedehnten Resektionen am Knochenring des Beckens. Durchaus verboten ist die Rückenmarksanästhesie bei allen Operationen, die sich unter Lokalanästhesie ausführen lassen.

P. Wagner (Leipzig).

263. Experimentelle Erfahrungen über Rückenmarksanästhesie; von Prof. Rehn. (Arch. f. klin. Chir. XC. 2. 1909.)

R. hat über folgende Fragen experimentelle Untersuchungen von Klose und Voigt anstellen lassen: 1) Ueber etwaige nach klinischen Beob-

achtungen zu vermuthende Strömungen der cerebrospinalen Flüssigkeit. Es ergab sich Folgendes: Eine specifisch schwere Lösung erreicht um so schneller die Medulla oblongata und die Hirnventrikel, je kleiner die Inclination des Körpers zur Horizontalebene ist, stets aber weit schneller als eine Diffusion, die bei strenger Ausschaltung des mechanischen Auftriebes nur in Frage kommen würde, es erlaubt. 2) Wie verhält es sich mit der Giftresorption vom Subarachnoidealraume aus? Das Verweilen der Alkaloide im Dural sack hält unverhältnissmässig lange an; es bestehen aber für die verschiedenen Anästhetica gewichtige zeitliche Differenzen. Tropacocain wird 20, Novocain 40, Stovain erst 48 Stunden nach der Injektion aus dem Kreislauf des Kaninchens eliminirt. 3) Setzt das Gift nachweisbare Veränderungen an den Ganglienzellen und Nervenfasern? Die Nissl-Methode und die Marchi-Färbung konnten die ersten deutlichen Zellen-, bez. Faserveränderungen nach 3 Tagen, bez. 1—3 Wochen nachweisen. Die Veränderungen bestanden in Chromolyse, in Zellenblähung mit Achromatose, in einem Falle in Zellschattenbildung. Die Veränderungen sind bis auf die letzte reparabler Art, sind unregelmässig im Rückenmarke vertheilt und betreffen nur die motorischen Zellen. Die nach der Marchi-Methode untersuchten Thiere liessen erkennen eine oberflächendegeneration einzelner Fasern in der ganzen Peripherie des Rückenmarkes, sowie eine ausgesprochene Hinterstrangdegeneration. Jedenfalls legen die Ergebnisse dieser Untersuchungsreihe, namentlich auch in Hinblick auf die gleichen Befunde am Menschen, die Spielmeyer erhoben hat, eine vorsichtige und von jedem Optimismus freie Beurtheilung der Lumbalanalgesie nahe.

P. Wagner (Leipzig).

264. Ueber den Ausbreitungsmodus des Anästheticums bei der Lumbalanästhesie;
von Dr. C. J. Gauss. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XXXI. 1909.)

G. wendet sich auf Grund seiner früheren und neuerdings angestellten Untersuchungen und Erfahrungen gegen das bei dem Chirurgencongresse 1909 ziemlich allgemein zum Ausdrucke gebrachte Misstrauen gegenüber der Lumbalanästhesie, insbesondere gegen die von Rehn aus seinen Thierexperimenten gezogenen Schlüsse für den Menschen. Gegenüber Rehn hält G. daran fest, dass sich die Wirkung des Anästheticum im Liquorraum sehr wohl *lokalisieren* lässt, wenn man nur Lösungen von geeignetem specifischen Gewichte verwendet. Frühere Versuche an Leichen und neuere an der Lebenden haben ergeben, dass bei dem aufrecht sitzenden Menschen eine specifisch *schwerere* Stovainlösung, als es der Liquor selbst ist, sich nur mit dem Liquor *unterhalb* der Injektionsstelle mischt; umgekehrt steigt eine specifisch *leichtere* Lösung bis in die Höhe der oberen Brustwirbel, aber auch

nicht höher, verschont dagegen die unter der Injektionsstelle gelegenen Abschnitte des Arachnoidealsackes. Diese Thatsachen liessen sich an der Lebenden durch Probepunktionen an geeigneten Stellen und nach geeigneten Zwischenpausen erweisen. Demnach besteht beim Menschen die von Rehn für das Thier nachgewiesene „Convektionströmung“ nicht und das findet wieder seine Erklärung in den anatomischen Unterschieden des thierischen (auch Affen-) Arachnoidealsackes gegenüber dem des Menschen: jener ist ausserordentlich eng, dieser sehr weit, dort muss schon eine geringe Menge eingespritzter Flüssigkeit nach oben ausweichen, hier nicht. Auch bezüglich der Resorption des Stovains seitens des Rückenmarkes ist G. zu ganz anderer Ansicht gekommen als Rehn. Das Stovain wird nämlich sehr schnell im Rückenmarke verankert, jedoch nur eine gewisse Dosis, weil die „Speicherungsfähigkeit“ des Rückenmarkes eine beschränkte ist. — Gestützt auf die achtunggebietende Zahl von 1500 hintereinander ohne unangenehme oder gar ernste Zwischenfälle ausgeführte Rhachistovainisationen giebt G. folgende *praktische Rathschläge*: Die Injektion ist bei *aufrecht sitzender* Pat. auszuführen; nach der Injektion ist die aufrechte Stellung *noch 5 Minuten* beizubehalten. Dann ist sogar steile Beckenhochlagerung erlaubt. Die Dosis von 0.07 Stovain soll nicht überschritten werden, bei kachektischen Individuen begnüge man sich mit 0.05—6. Für die „niedrigen“ Apästhesien genügen 0.03—4, da die tiefen Sakralsegmente der Injektionsstelle näher liegen, so dass das Alkaloid in unverminderter Dosis an Ort und Stelle angreift. — Bei Operationen *am Peritoneum* und *über der Symphyse* braucht man die sogenannte *hohe* Anästhesie mit specifisch *leichten* Lösungen. Bei Operationen *am Damm* und *in der Vagina* ohne Eröffnung des Peritoneum braucht man die *niedrige* Anästhesie mit specifisch *schweren* Lösungen. Derartige Lösungen mit verschiedenem specifischen Gewichte stellt Billon zuverlässig her.

R. Klien (Leipzig).

265. Unglücksfälle bei Lumbalanästhesie;
von Dr. J. Risch in Giessen. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XXX. 1909.)

Bei dem Chirurgencongresse 1909 erklärte Bier, dass die Lumbalanästhesie noch nicht viel über das Stadium des Versuches hinausgekommen sei, und dass man *auf 4—500 Anästhesien einen Todesfall* zu rechnen habe. Das ist eine erschreckend hohe Zahl. Nun berichtet R. aus der Giessener Klinik über *4 üble Zufälle mit 2 Todesfällen unter 315 Lumbalanästhesien*, d. s. 0.3% Todesfälle. Einmal handelte es sich um einen Athmungsstillstand bei einer 67jähr. Frau, der sich durch $\frac{1}{4}$ stündige künstliche Athmung u. A. bekämpfen liess, einmal um einen Herzcollaps. In den beiden *Todesfällen* trat ein fast plötzlicher *Herztod* ein; beide Frauen waren sehr fett und stark ausgeblutet. Es handelte sich stets um Laparotomien in Beckenhochlagerung. Verwendet wurden Höchster Novocain mit Suprarenin, im letzten Todesfall die besonders empfohlenen *Tabletten* (3 Stück) mit Suprarenin. hydrochloricum; vorher waren 2 cg Morphinum verabreicht worden, da man dem früher verabreichten Scopo-

lamin misstraute. Man wird R. zustimmen müssen, wenn er sagt, dass die *Lumbalanästhesie heute noch nicht eine Methode der Wahl sei*, vielmehr für bestimmte, besonders geeignete Fälle reservirt bleiben müsse.

R. Klien (Leipzig).

266. 1) Wirkung der Silbersalze auf die Autolyse der Leber; von G. Izar. (Biochem. Ztschr. XX. 3. 4 u. 5. p. 249. 1909.)

2) Ueber den Einfluss von Silberhydroxolen und -salzen auf den Stickstoffumsatz; von Demselben. (Ebenda p. 256.)

1) Die Leberautolyse wird gesteigert durch kleine Mengen verschiedener Silbersalze, durch grosse Mengen wird sie verhindert. Kleine Mengen begünstigen die Bildung der Purinbasen und drücken die Albumosenmenge etwas herab. Die Uricopoiese wird durch Silbersulfat, -Acetat, -Nitrat, -Citrat auch bei grösseren Dosen begünstigt; die Uricolyse wird durch kleine Mengen dieser Salze vermehrt, durch grosse verhindert.

2) „Das Silber beschleunigt, sowohl wenn es als stabilisiertes Hydroxyl, wie in Salzform oder als Albuminat direkt in den Kreislauf eingeführt wird, bedeutend den Stickstoff- und besonders den Nucleinstoffwechsel. Als stabilisiertes Hydrosol eingeführt, bewirkt das Silber eine Verminderung der N-Ausscheidung durch die Faeces. Um dieselbe Wirkung durch Silbernitrat, -albuminat, oder -thiosulfat zu erzielen, sind von diesen Substanzen viel höhere Dosen nothwendig, als von stabilisiertem Hydrosol. Dieser Einfluss auf den Stoffwechsel wird durch Einspritzung von mässigen Dosen nicht-stabilisirten Colloids und sowohl von minimalen, wie von hohen Collargoldosen nicht ausgeübt.“

Dippe.

267. Ueber den Einfluss intraperitonäaler Injektion von Trypsin und Pankreasgewebe auf die Stickstoffausscheidung und den Eiweisszerfall; von Otto v. Fürth und Karl Schwarz. (Biochem. Ztschr. XX. 3. 4 u. 5. p. 384. 1909.)

„Die intraperitonäale Injektion grösserer Mengen von Grübler'schem Trypsin stört das Stickstoffgleichgewicht in dem Sinne, dass die Stickstoffausscheidung im Laufe von 1—2 Wochen Unregelmässigkeiten, bestehend in einer Reihe von abwechselnder Erhöhungen und Senkungen erfährt. Die Gesamtbilanz der Stickstoffausscheidung erfährt jedoch dadurch eben so wenig, wie durch parenterale Einführung von Pankreassubstanz als solcher in den Organismus mit Trypsin vorbehandelter Hunde eine Aenderung, welche im Sinne eines erhöhten Eiweisszerfalles und eines gewaltigen Abbaues der Gewebeeiweisskörper gedeutet werden könnte. Die hochgradige Toxicität parenteral eingeführten Trypsins oder Pankreasgewebes kann also keineswegs durch eine unmittelbare Beeinflussung des Eiweisstoffwechsels erklärt werden.“

Dippe.

268. Ueber die immunisirende Wirkung der Nucleinsäure; von Prof. P. Parla Vecchio. (Arch. f. klin. Chir. XC. 1. 1909.)

Auf Grund seiner Untersuchungen nimmt P. an: „1) dass die Nucleinsäure hauptsächlich den Gehalt an Alexin erhöht, das das wichtigste unter baktericiden Enzymen ist; 2) dass sie andere baktericide Stoffe von geringerer Wichtigkeit als die Opsonine vermehrt; 3) dass sie befähigt ist, im Serum eine agglutinirende Eigenschaft zu erzeugen, die diesem abging; 4) dass sie vielleicht zur Vermehrung des Immunkörpers und der Antitoxine bei den Thieren befähigt ist, bei denen die Nucleinsäurebehandlung nach der Infektion vorgenommen wurde.“ Die klinischen Erfahrungen P's haben seine experimentellen Resultate bestätigt: die Nucleinsäure hat sich vorzüglich als Präventivmittel und gar nicht als Heilmittel bewährt. P. hat in letzter Zeit bei allen Bauchoperationen systematisch die Vorbehandlung mit Nucleinsäure vorgenommen.

P. Wagner (Leipzig).

269. Ueber den Werth der intravenösen Adrenalin-Kochsalzinfusionen bei der Behandlung der Peritonitis; von Dr. H. Heineke. (Arch. f. klin. Chir. XC. 1. 1909.)

Die Heidenhain'schen Mittheilungen über die günstige Wirkung der Adrenalininfusionen im Collaps bei der Peritonitis stehen im Widerspruche zu unseren Kenntnissen über die physiologische Wirkung des Adrenalins. Die blutdrucksteigernde Wirkung der Nebennierenpräparate ist unter normalen Verhältnissen äusserst flüchtig. Eine mehrstündige Dauer der blutdrucksteigernden Wirkung ist im Thierexperimente bisher von keinem Untersucher gesehen worden.

Die in der Leipziger chirurgischen Klinik gesammelten praktischen Erfahrungen lauten nicht günstig für die Adrenalintherapie. Bei 12—15 mit Adrenalininfusionen behandelten Kranken mit diffuser Peritonitis konnte keine entscheidende Wirkung beobachtet werden. H. hat auch experimentelle Untersuchungen angestellt. Sein Urtheil über die intravenösen Adrenalininjektionen bei der Peritonitis fasst er auf Grund seiner gesammten Erfahrungen dahin zusammen, dass der Werth nur ein sehr beschränkter ist; eine dauernde Steigerung des Blutdruckes kann durch Adrenalin nicht erreicht werden. Die günstigen Erfolge, die nach Adrenalin-Kochsalzinfusionen gesehen worden sind, können nur auf die Kochsalzinfusionen bezogen werden, während das Adrenalin daran keinen entscheidenden Antheil hat. Die Adrenalinwirkung ist zwar fast immer bedeutend, aber sie dauert nur kurz. Die blutdrucksteigernde Wirkung der Kochsalzinfusionen ist zwar weit geringer, aber nachhaltiger. „Wenn bei den Adrenalin-Kochsalzinfusionen die Wirkung auch in der Hauptsache nicht dem Adrenalin zuzuschreiben ist, so braucht es doch auch nicht unbedingt vollständig werthlos zu sein. Es

ist denkbar, dass auch eine kurze Drucksteigerung durch Adrenalin bisweilen von grossem Werthe sein kann. Das eigentliche Gebiet der Adrenalininfusionen wird aber nicht die Peritonitis sein, son-

dern Collapszustände, die ihrer Natur nach vorübergehend sind (Collaps in der Narkose und Lumbalanästhesie, Shock nach schweren Verletzungen u. s. w.).“
P. Wagner (Leipzig).

V. Neuropathologie und Psychiatrie.

270. 1) *Hippus circulatoire*; par M. Roch, Genf. (Revue de Méd. XXIX. 8. p. 612. 1909.)

2) *Sur la coexistence de l'hippus respiratoire et du pouls dit paradoxal*; par M. Roch et L. Campiche, Genf. (Revue de Méd. XXIX. 8. p. 661. 1909.)

1) Bei einem 60jähr. Alkoholiker mit Arteriosklerose, Bradykardie und Aorteninsuffizienz mässigen Grades wurde genau synchron mit dem Radialpuls bei jeder Systole auftretend eine leichte regelmässige *Contraction der Pupille* beobachtet, ein Phänomen, das fast immer wahrnehmbar war und für das Roch den Namen *Hippus circulatorius* vorschlägt.

2) In allen von Roch und Campiche beobachteten Fällen von *Hippus respiratorius* (d. h. Dilatation der Pupille synchron mit jeder Inspiration) fand sich auch *paradoxe Puls*. Dagegen kommt dieser, weil viel häufiger als jener, auch ohne Hippus vor. Fischer-Defoy (Quedlinburg).

271. *Signification séméiologique bien différente, chez l'homme, de la mydriase monoculaire et de l'inégalité pupillaire, pour le diagnostic, le pronostic et le traitement des maladies des centres nerveux*; par le Dr. E. Grand-Clément. (Lyon méd. CXII. p. 82. Mars 26. 1909.)

Während Pupillenungleichheit und einseitige Ptosis bei einem Tabiker oder Paralytiker immer auf das nahe bevorstehende Ende hinweisen, hat Gr.-Cl. in 5 Fällen, und zwar bei Männern zwischen dem 30. und dem 55. Jahre, die sonst keinerlei Krankheitssymptome boten, eine einseitige Mydriasis zusammen mit einer Accommodationslähmung beobachtet, wobei eine starke, lange fortgesetzte antiluetische Kur zwar diese Erscheinungen nicht behob, aber fast sicher das Ende lange hinausschob. Es handelt sich wohl um spezifische endarteriitische oder arteriosklerotische Prozesse. Frauen bieten das Syndrom zuweilen auf hysterischer Grundlage. Haymann (Freiburg i. Br.).

272. *Zur Behandlung der Neuritis optica bei Thurmshädel*; von Prof. G. Anton in Halle a. S. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 34. 1909.)

Bei einem 30jähr. Manne mit Thurmshädel und progressiver Sehnervenatrophie wurde von v. Bramann eine Trepanöffnung im Scheitelbein und die innere Gehirndrainage durch den Balkenstich gemacht. Es besserten sich alle subjektiven Beschwerden und auch eine Besserung der Sehschärfe war nachweisbar. Bei der Operation fiel eine abnorme venöse Hyperämie der Hirnhäute auf, aus der A. schliesst, dass eine angeborene oder frühzeitig gesetzte Abflussbehinderung des Venenblutes vorhanden war.
Moritz (Leipzig).

273. *Zur Frage der Gefässveränderungen bei Porencephalie*; von W. Giljarowski. (Korssakoff's Journ. p. 709. 1908.) Russisch.

G. hat 12 Gehirne untersucht. Er kommt zu folgenden Schlüssen: Gefässveränderungen sind sehr häufig. Zahlreiche anatomische Thatsachen deuten darauf hin, dass der Porencephalie eine Entwicklungshemmung zu Grunde liegt. Es ist höchstwahrscheinlich, dass diese Störung auf Syphilis beruht.
Voss (Greifswald).

274. *Remarks on sciatica and morbus coxae senilis, especially with regard to their treatment*; by Karl Pettrén, Upsala. (Rev. of Neurol. a. Psych. p. 305. May 1909.)

Gewisse Fälle von *Ischias*, die subjektiv nichts vom gewöhnlichen Krankheitsbilde Verschiedenes bieten, sind objektiv nur durch Empfindlichkeit der Gegend des M. gluteus medius charakterisiert, ungefähr in der Mitte zwischen dem „Point iliaque“ und „Point fessier“ nach Valleix. Solche Fälle sind in der Minderzahl, aber keineswegs selten. Oft kann eine Myositis des genannten Muskels einen Druck des N. ischiadicus veranlassen, oft aber wird auch die Entzündung des N. ischiadicus auf die Umgebung übergegangen und eine Neuritis des N. glut. sup. die Ursache der Empfindlichkeit sein. P. behandelt die Ischias ausschliesslich mit unbedingter Bettruhe und täglichen Dosen Acid. acetylosalicyl. von 6.0 g. Ausserlich wendet er Salicyl in Form von Mesotan, Salit, Spirosal u. s. w. an. Daneben wird eine Nervendehnung durch vorsichtiges Heben des gestreckten Beines vorgenommen. In 15 schweren Fällen konnten die Kranken nach durchschnittlich 37, in 11 leichteren nach 19 Tagen entlassen werden.

Malum coxae senile führt leicht zur Diagnose „chronische Ischias“. Die Differentialdiagnose geschieht durch Hebung des Beines bei gebogenem Knie. Bei Ischias ist sie unbehindert, bei *Malum coxae senile* aber schon in den Anfangsstadien eingeschränkt. Fischer-Defoy (Quedlinburg).

275. *Goitre et scoliose d'adolescence*; par C. Parhon et S. Ilano, Bucarest. (Nouv. Iconogr. de la Salpêtr. p. 32. Janv.—Févr. 1909.)

Ein junges Mädchen von 24 Jahren litt an ausgedehntem cystisch degeneriertem Kropf und hatte zudem eine ausgesprochene Skoliose. Der Kropf war im Alter von 9 Jahren entstanden, die Skoliose erst 1 Jahr später. P. u. J. kommen zu dem Schlusse, dass ein Zusammenhang zwischen beiden Erkrankungen besteht, dass nämlich die Skoliose

„auf die Degeneration der Schilddrüse“ zurückzuführen sei, wie Chipault eine Art Skoliose auf Myxödem, Dubreuil-Chambardel Skoliose auf Basedow'sche Krankheit zurückführen. Sie möchten die Skoliose im vorliegenden Falle als eine Art Osteomalacie der Wirbelsäule betrachten, herbeigeführt durch einen grossen Verlust von Kalksalzen in Folge der Degeneration der Schilddrüse. Beweisend für ihre Theorie sei die chemische Zusammensetzung des Urins vor und nach der Exstirpation der Struma. Der Harnstoffgehalt betrug vor der Operation 37.70; 3.90 für 1 ccm, nachher 23.30 und 1.90 g. Der Calciumoxydgehalt fiel von 0.41 auf 0.29. Bei scharfer Beobachtung wird man im Laufe der Zeit wohl mehrere derartige Fälle feststellen können. (2 Photographien.)

Krüll (Freiburg i. Br.).

276. Zur Lehre von der akuten cerebellaren Ataxie; von Ernst Schultze. (Arch. f. Psychiatrie u. Nervenheilkde. XLV. 2. p. 489. 1909.)

In beiden Fällen Sch.'s handelte es sich um Kranke, bei denen eine Ataxie von ausgesprochen cerebellarem Charakter ganz akut auftrat. Diesem nicht gewöhnlichen Krankheitsbilde lagen aber trotz der weitgehenden symptomatologischen Übereinstimmung ganz verschiedene Prozesse zu Grunde. Im 1. Falle bot ein Paralytiker ganz plötzlich im Anschlusse an einen leichten paralytischen Anfall das Bild der cerebellaren Ataxie. Der Anfall musste weitgehende Schädigungen des Kleinhirns gesetzt haben. Unmittelbar danach waren die vorher gesteigerten Patellareflexe erloschen. — Der zweite, bisher Gesunde, erkrankte während eines schweren Typhus an Gaumensegellähmung, cerebellarer Ataxie, beiderseitiger Taubheit und leichter Schwäche der 4 Glieder. Nur die beiden ersten Symptome gingen zurück. Die Untersuchung ergab symmetrische Polyneuritis in den Gliedmassen, die auch zum Verlust der Patellareflexe geführt hatte. Die Taubheit war nervösen Ursprungs; der Bogengangapparat war sicher geschädigt. Sie war auf eine Neuritis des N. cochlearis und vestibularis zurückzuführen. Die Neuritis des Vestibularis allein vermag aber die cerebellare Ataxie wegen des Fehlens von Reizerscheinungen nicht zu erklären; eine Encephalitis des Kleinhirns ist als wahrscheinlichste Ursache der Ataxie anzunehmen.

S. Auerbach (Frankfurt a. M.).

277. Akute cerebrale Ataxie im Verlaufe einer Diphtherie; von Dr. Max Brückner in Dresden. (Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 34. 1909.)

Bei einem an Diphtherie erkrankten Kinde entwickelten sich in der 2. Krankheitswoche rasch eine leichte Störung der Intelligenz, eine sehr ausgeprägte motorische und statische Ataxie bei Abwesenheit von Lähmungen und Sensibilitätsstörungen und erheblichen Reflexstörungen, sowie eine Sprachstörung. Im weiteren Verlaufe vorübergehende Blasen- und Mastdarmlähmung. Nach mehrmonatiger Dauer fast völlige Heilung. B. vermuthet, dass eine diffuse Encephalomyelitis mit vorwiegender Betheiligung der Brücke, des Kleinhirns und des verlängerten Markes zu Grunde gelegen habe.

Moritz (Leipzig).

278. Zur Serumtherapie der Chorea minor; von Dr. E. Mayr. (Wien. med. Wchnschr. LIX. 23. 1909.)

M. hat 6 Choreakranke mit Aaronson'schem Antistreptokokkenserum behandelt. „Es war bei

allen Fällen ein rasches Sinken der Erscheinungen im Gebiete der motorischen Sphäre wahrzunehmen, welches Sinken allerdings in einigen Fällen nur kurze Zeit anhielt, in anderen aber von Dauer schien.“

Dippe.

279. Contributo all'anatomia patologica fina del sistema nervoso centrale nel cosiddetto stato coreico; per il Dott. Rosalino Ciauri, Neapel. (Rif. med. XXV. 33. p. 902. 1909.)

Bei der mikroskopischen Untersuchung des Rückenmarkes eines 21jähr. Mannes, der an einer sehr akuten, mit Polyarthritis zusammenhängenden Chorea gestorben war, wurde Folgendes gefunden: Im Querschnitte starke Proliferation zahlreicher rundlicher Zellen mit grossem Kerne, die in einem feinen Netze vertheilt waren und das Lumen des Centralkanales deformirten. In den Hinterhörnern Gefässneubildungen und Hämorrhagien. Die Veränderungen waren im ganzen Verlaufe der Medulla die gleichen, so dass eine Neubildung auszuschliessen war. C. glaubt, dass sie entzündlicher Natur waren. Grosshirn, Hirnkerne, Brücke, Bulbus waren gänzlich intakt.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

280. Zur Frage der akuten multiplen Sklerose; von L. Blumenau. (Korssakoff's Journ. p. 723. 1908.) Russisch.

Auf Grund eines interessanten, selbstbeobachteten Falles bestätigt B. dieses Krankheitsbild, von dem es zahlreiche Uebergänge zur chronischen Form der multiplen Sklerose giebt. Die akute Form verläuft oft unter dem Bilde der aufsteigenden Myelitis, die sich mit Erkrankungen der Hirnnerven und der peripherischen Nerven vergesellschaftet. Der Tod erfolgt im Mittel nach 3 Monaten in Folge von Sepsis, Decubitus, Cystitis oder Pneumonie.

Voss (Greifswald).

281. Klinische und anatomische Untersuchung von 6 Fällen von Pseudosystemerkrankungen des Rückenmarkes. Kritik der Lehre von den Systemerkrankungen des Rückenmarkes; von Dr. Nonne und Dr. Friind in Hamburg-Eppendorf. (Deutsche Ztschr. f. Nervenheilkde. XXXV. 1 u. 2. p. 102. 1908.)

Für die Klärung der Lehre von den combinirten Systemerkrankungen bedeutet diese Arbeit einen grossen Fortschritt. In überzeugender Weise führen N. u. Fr. aus, dass sich die combinirten Systemerkrankungen — selbst die sogen. „klassischen“ Fälle — pathologisch-anatomisch auf ursprünglich herdförmige Prozesse zurückführen lassen und dass es nur wenige Sondergruppen echter systematischer Degenerationen, die zugleich mehrere Systeme betreffen, giebt, wie z. B. die amyotrophische Lateralsklerose, manche familiären und hereditären Rückenmarkskrankheiten. Die herdförmigen Degenerationen haben eine vaskuläre Entstehung; zwischen Herden und Gefässen lassen sich lokale Beziehungen feststellen; ischämische oder toxämische Prozesse bringen die multiplen Degenerationsfelder zu Stande. Sie bewirken die auf- und absteigenden Degenerationen in verschiedenen Systemen.

Von den 6 ausführlich untersuchten Fällen, über die N. u. Fr. berichten, machten 2 einen annähernd systematischen Eindruck; ein 3. Fall bildet den Uebergang zu den ganz diffusen Degenerationen in den 3 übrigen Beobachtungen. In 3 dieser Fälle entwickelte sich das eigentliche Rückenmarksleiden $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ Jahre nach einer schweren fieberhaften Erkrankung, während deren Bestehens bereits vorübergehend subjektive und objektive nervöse Symptome aufgetreten waren. In 2 Fällen handelte es sich um eine schwere Anämie. Die Prädispositionsstelle der Herde war wie gewöhnlich das Hinterstranggebiet, hier finden sich auch die ältesten, bereits sklerosirten Degenerationsfelder. In den Seitensträngen überwiegt die gliomartige Degeneration. Die Entartung der Kleinhirnseitenstrangbahn erklärt sich aus ihrer Unterbrechung auf dem Wege von den Clarke'schen Säulen über das Seitenstrangareal zur Peripherie. Da die Gefässe der grauen Substanz, die auch die unmittelbar angrenzende Markzone versorgen, normal waren, wird das Intaktbleiben dieses centralen Theiles des Markmantels verständlich.

Spielmeyer (Freiburg i. Br.).

282. Zur Kenntniss der pathologischen Anatomie und der Pathogenese eines unter dem Bilde der aufsteigenden Landry'schen Paralyse verlaufenden Falles von Poliomyelitis acuta beim Kinde; von Dr. Therese Savini-Castrano und Dr. Emil Savini. (Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. XLV. 2. p. 642. 1909.)

Die Symptomatologie dieses Falles zeichnete sich dadurch aus, dass ausser den Gliederlähmungen, sowie sonstigen Lähmungen der Muskulatur eine besonders ausgeprägte Bauch- und Interkostalmuskellähmung beobachtet worden ist. Die Sensibilitätsstörungen waren gering und entsprechen den Veränderungen, die im sensiblen Theile des Rückenmarkes gefunden wurden. Ferner waren klinisch besonders die sensiblen Kerne des Glossopharyngeus und Vagus betroffen. Pathologisch-anatomisch wurde eine Ganglienzellendegeneration von verschiedener Stärke am ganzen Rückenmark, am stärksten in der Lumbalanschwellung gefunden. Es waren besonders die grossen motorischen Zellen der äusseren Gruppen der Vorderhörner ergriffen, ferner die Clarke'schen Zellen in der ganzen Dorsal- und in der oberen Lumbalgegend, wenn auch nicht so ausgeprägt. Der Hypoglossuskern zeigte nur leichte Anomalien; der Vagus- und Glossopharyngeuskern waren stärker in Mitleidenschaft gezogen. Nicht nur klinisch, sondern auch pathologisch-anatomisch kann der Process als ein aufsteigender bezeichnet werden, da sich die stärksten Veränderungen im Lendenmark fanden. Es bestand ein ausgeprägter Mangel an Parallelismus zwischen den Gefäss- und den Ganglienzellenveränderungen; die ersteren waren im Vergleiche mit den letzteren so geringfügig, dass von einer interstitiellen Ursache der Krankheit sicher nicht die Rede sein kann.

S. Auerbach (Frankfurt a. M.).

283. Ueber Begutachtung im Falle von Trauma und Paralyse; von Prof. Weygandt in Friedrichsberg. (Mitth. a. d. Hamb. Staatskrankenanst. IX. 14. 1909.)

Die neuen Untersuchungsmethoden haben es immer sicherer gemacht, dass wir in der Paralyse eine rein syphilogene Krankheit vor uns haben. So sind nach und nach alle früher sonst noch genannten Ursachen aufgegeben worden. Nur das Trauma spielt noch eine gewisse Rolle — eine Folge der Unfallgesetzgebung. Haben wir einschlägige Fälle zu begutachten, so müssen wir sie genau, namentlich nach der anamnестischen Seite hin, prüfen, und es wird sich meist finden, dass die Paralyse älter ist als der Unfall, vielleicht ihn verursacht hat. In einzelnen, besonderen Fällen lässt sich wohl eine Beschleunigung der Krankheit durch das Trauma als wahrscheinlich annehmen; aber nicht einmal das ist sicher. Nach allem dem rath W. zur grössten Vorsicht bei der Begutachtung.

Haymann (Freiburg i. Br.).

284. Ueber die Bedeutung der Plasmazellen für die Histopathologie der progressiven Paralyse; von Dr. H. Behr in Langenhagen. (Allg. Ztschr. f. Psych. LXVI. 3 u. 4. p. 496. 1909.)

B. bestätigt auf Grund seiner Untersuchungen die grosse Bedeutung der Plasmazelleninfiltrate für die Histologie der Paralyse. Er fand keinen Fall, in dem sie fehlten. Umgekehrt fand er sie vereinzelt an umschriebenen Stellen bei anderen Erkrankungen des Centralnervensystems als Theilerscheinung eines Entzündungsprocesses, der sich subakut an den Gefässwänden abspielt. Für die Paralyse charakteristisch ist aber nur ihr diffuses Auftreten, wie bei ihr der Gefässwandentzündungsprocess ein diffuser ist, und ein solches wurde eben bisher nur bei ihr beobachtet.

Haymann (Freiburg i. Br.).

285. Ueber die Infiltrationen der Hirngefässe bei der progressiven Paralyse; von Sam. Weiss. (Arch. f. Psych. XLV. 1. p. 134. 1909.)

Auf Grund seiner Untersuchungen an 14 Paralytikerhirnen kommt W. zu folgenden Ergebnissen: „Die zelligen Infiltrationen der Hirngefässe bei der progressiven Paralyse finden sich zahlreicher in der Rinde, als im Mark. Innerhalb der Rinde sind sie am stärksten ausgeprägt in ihren mittleren Schichten, d. h. in den mittleren, unregelmässigen und grossen Pyramidenzellenschichten. In der Mehrzahl der Fälle weisen Central- und Frontalwindung die meisten, die Occipitalwindung die geringsten Infiltrate auf. Zwischen der Ausbreitung und Stärke der Infiltrate und der Dauer des Krankheitsprocesses lassen sich keine Beziehungen herstellen; es ist also aus dem Verhalten der Infiltrate kein Schluss auf die Dauer der abgelaufenen Erkrankung gestattet. Es besteht vielleicht ein gewisser Zusammenhang zwischen den klinisch auftretenden Anfällen und den sich post mortem findenden Gefässinfiltrationen. Neben den zelligen Infiltraten findet sich Pigment. Es fehlt nur dann, wenn die Zellenansammlungen sehr geringgradig sind. Es findet sich häufiger bei chronischen Fällen; eine Beziehung zu den paralytischen Anfällen hat es nicht.“

S. Auerbach (Frankfurt a. M.).

286. Sclérose en plaques debutant par des troubles mentaux simulant la paralysie générale; par Raymond et Touchard. (Revue neurol. XVII. 4. p. 224. 1909.)

R. u. T. stellten in der Pariser Neurologischen Gesellschaft einen 26jähr. Mann vor, bei dem sich vor einiger Zeit nach mehreren initialen epileptiformen Anfällen rasch ein Demenzzustand mit Sprachstörung entwickelt hatte. Die Diagnose war auf progressive Paralyse gestellt worden, sie erwies sich aber als falsch, da nach einiger Zeit die psychischen Störungen schwanden und das typische Bild einer multiplen Sklerose an ihre Stelle trat.

Voss (Greifswald).

287. Die Behandlung der progressiven allgemeinen Paralyse mittels Nuclein-Injektionen; von Dr. Julius Donath. (Wien. klin. Wchnschr. XXII. 38. 1909.)

D. hat früher Kochsalzinfusionen empfohlen und rühmt jetzt, als noch kräftiger wirkend, Nucleineinspritzungen. Man spritzt von einer 2proc. Lösung von Natrium nucleicum ana mit Chlornatrium je 50—100 cm³ in Pausen von 5—7 Tagen unter die Haut. Nach jeder Einspritzung steigt die Temperatur an (bis 40.5°) und es tritt eine beträchtliche Leukocytose ein. Man macht etwa 8 Einspritzungen, nach Bedarf mehr. Die Kranken werden ruhiger, freier, die Intelligenz nimmt zu, die Sprache wird besser. Von 21 Kranken wurden 15 erheblich gebessert, 10 so weit, dass sie ihre Thätigkeit wieder aufnehmen konnten.

Die Wirkung denkt D. sich derart, dass durch die eintretende Reaktion die angesammelten und sich bildenden giftigen Stoffwechselprodukte unschädlich gemacht werden.

Dippe.

288. Die Nervosität der heutigen Arbeiterschaft; von Prof. Max Laehr. (Allg. Ztschr. f. Psych. LXVI. 1. p. 1. 1909.)

Wie der Historiker auf allen Gebieten des Lebens eine Veränderung der Volksseele im Sinne einer gesteigerten Reizbarkeit feststellt, so hat der Arzt Gelegenheit, eine Steigerung dieser Reizbarkeit in's Krankhafte im Sinne der Nervosität und der allgemeinen Neurosen zu bemerken. Den Arbeitern speciell brachten die neuen Culturverhältnisse mit der Herrschaft der Maschine zunächst eine Epoche schwerer körperlicher Schädigungen, ganz allgemein gekennzeichnet durch schlechte hygienische Verhältnisse, mangelhafte und unzweckmässige Ernährung, und körperlicher Ueberanstrengung, dazu die rasche Loslösung von allen bisherigen traditionellen, materiellen und sittlichen Halt gebenden Mächten, die wirthschaftliche Abhängigkeit von der Maschine und damit eine ausserordentliche Unsicherheit der gesammten Lebensführung. Namentlich die letztere wird von L. besonders betont. Die fortschreitende Entwicklung führt aber nicht nur zu einer Ueberwindung dieser schädigenden Einflüsse, sondern lässt auch bereits eine Milderung der Härten und eine Consolidirung der anfänglich unsicheren Verhältnisse erkennen.

Med. Jahrb. Bd. 304. Hft. 2.

Je mehr sich hierbei aber die Lebens- und Arbeitsverhältnisse des Proletariats denen der bürgerlichen Kreise nähern, um so mehr wird er auch ein Opfer ihrer sogen. Culturbedürfnisse und geräth in immer grössere Gefahr, in Folge gehäufte gemüthlicher Spannung der Nervosität anheimzufallen. Namentlich ist hier auch vor einem Uebermaasse in der Befriedigung des rein wissenschaftlichen Bildungstriebes zu warnen, da nach L. nicht so selten bei seinen Kranken hieraus ein Nachtheil für ihre psychische Gesundheit erwachsen sei. Eben so schädlich wirkt nach des Ref. Erfahrung eine zu lebhaft bethätigte in der Politik.

S. Auerbach (Frankfurt a. M.).

289. Akute Psychosen nach Gehirnerschütterung; von Dr. Kurt Berliner. (Klin. f. psych.-nerv. Krankh. III. 4. p. 291. 1908.)

In dem 1. von B. mitgetheilten Falle (56jähr. Mann) bestanden als Hauptsymptome: Desorientirtheit, Merkschwäche und Confabulationen. B. schildert ausführlich den Verlauf in seinen Einzelheiten. Trotz des relativ hohen Alters war die Wiederherstellung der psychischen Funktionen eine verhältnissmässig weitgehende. Dieses ist bemerkenswerth, ebenso das relativ rasche Fortschreiten der Besserung während der Beobachtungszeit. Das Bestehen grösserer Herdläsionen war bei diesem Pat. unwahrscheinlich; man muss wohl Läsionen mehr diffuser Art als anatomische Grundlage der Symptome annehmen, wie sie mehrfach nach Gehirnerschütterung festgestellt sind.

In dem 2. Falle (ebenfalls mit Sektion) waren die Haupterscheinungen: Von Zeit zu Zeit eintretende Zustände von deliranter Verwirrtheit mit örtlicher Desorientirtheit, Personenverkenntung, illusionäre Umdeutungen im Sinne der imaginären Situation. Amnesie für die Begebnisse dieser Erregungszustände. Die zeitliche Desorientirtheit dauerte fast 3 Monate nach dem Unfälle an. 4 Monate nach dem Sturze traten zahlreiche Krampfanfälle mit völliger Bewusstlosigkeit ein; die Zuckungen begannen im linken Facialisgebiete, gingen dann auf den linken Arm und das linke Bein über. Im Anschlusse daran wurde in umgekehrter Reihenfolge auch die rechte Körperseite befallen. Unter Temperatursteigerung Tod. Anatomisch fand sich eine Basisfraktur mit Contusionsherden an den unteren Flächen der Stirnlappen (rechts mehr als links), an den Schläfenlappen und der linken Kleinhirn-Hemisphäre. An diesen Stellen war die Dura mit der Gehirnschubstanz fest verwachsen. Mikroskopisch sah man in diesen Läsionen starke Gliawucherung. Ausserdem waren noch zahlreiche kleine cystische Hirnnarben zu finden. Für die psychischen Störungen liefert der Befund insofern eine Erklärung, als er einen Hinweis giebt auf die heftige allgemeine Erschütterung der Gehirnschubstanz in Folge des Trauma. Die Krämpfe sind wohl auf Reizungen zurückzuführen, die von den an der Basis der Stirnlappen gelegenen Contusionsnarben ausgingen.

Ein Vergleich der beiden Beobachtungen zeigt, wie verschiedenartig die Krankheitsbilder sind, die im unmittelbaren Anschlusse an Schädeltraumen eintreten können. Durch weitere Untersuchungen wird zu ermitteln sein, ob anatomische Veränderungen von der Art der im 2. Falle beschriebenen von entscheidendem Einflusse auf die Gestaltung des klinischen Bildes sind. Auch wird es nothwendig sein, die in solchen Fällen vorkommenden psychischen Störungen genauer zu charakterisiren, namentlich die Störung der Merkfähigkeit, die Art der Amnesie. S. Auerbach (Frankfurt a. M.).

290. Complicirte akute und chronische Alkoholhallucinosen; von Dr. F. Chotzen. (Allg. Ztschr. f. Psych. LXVI. 1. p. 42. 1909.)

Aus den Schlussfolgerungen Ch.'s seien folgende hervorgehoben: „Sogenannte chronische Alkoholpsychosen, welche von vornherein atypisch sind, sind keine reinen Alkoholpsychosen, sondern entstehen aus Vermischung verschiedener Symptomenreihen, sie sind Combinationen. Es giebt aber auch aus sicheren alkoholistischen Psychosen hervorgegangene chronische Verlaufsformen. Akute Hallucinosen mit Symptomen, welche von dem typischen Bilde abweichen, sind nicht rein alkoholistische. Der reinen akuten Alkoholhallucinosis gehören Geruchs- und Geschmackshallucinationen, sowie hypochondrische Sensationen nicht an. Chronische Psychosen, welche aus sicheren Alkoholhallucinosen hervorgehen, zeigen sich doch im chronischen Verlaufe fast ausnahmslos atypisch; sie beruhen auf Complicationen, für die der Alkoholismus ebenfalls die Ursache ist. Insbesondere entwickelt sich fast regelmässig ein frühzeitiges Senium mit Arteriosklerose, durch deren Hinzutreten mannigfaltige chronische Hallucinosen mit atypischen Symptomen entstehen.“

S. Auerbach (Frankfurt a. M.).

291. Ein Beitrag zur Lehre von den Degenerationspsychosen; von Dr. Joseph Löwenstein in Obernigk. (Allg. Ztschr. f. Psych. LXVI. 3 u. 4. p. 582. 1909.)

Beschreibung eines Kr., der unmittelbar nach einander 2 Phasen von Geistesstörung auf degenerativer Basis durchmachte: eine depressiv-hypochondrische und eine paranoisch-quärlatorische; beide zeigten in ihren Erscheinungen und in ihrem Verlaufe deutlich ihre degenerative Eigenart.

Haymann (Freiburg i. Br.).

292. Wahnhaftige Einbildungen der Degenerirten; von Prof. Bleuler in Burghölzli-Zürich. (Centr.-Bl. f. Nervenhekd. u. Psych. XXXII. 3. 1909.)

Bl. hält die Selbständigkeit des von Birnbaum geschilderten Krankheitsbildes bei Degene-

rirten gegenüber der Dementia praecox trotz aller Anerkennung in symptomatologischer Beziehung für nicht erwiesen. Es fehlen „dem symptomatisch schönen Bilde die systematischen Knochen“.

Moritz (Leipzig).

293. Ueber die Todesursachen und andere pathologisch-anatomische Befunde bei Geisteskranken; von Rudolf Ganter in Wormditt. (Allg. Ztschr. f. Psych. LXVI. 3 u. 4. p. 460. 1909.)

G. hat für seine Zusammenstellungen die Sektionsprotokolle der Irrenanstalt Saargemünd, 1017 an der Zahl, verwerthet. Er fand als häufigste Todesursache „Lungenkrankheiten“ (24.4%), dann „Tuberkulose“ (19.8%), weiter Gehirnkrankheiten, Infektionskrankheiten, Allgemeinerkrankungen und so fort, schliesslich 1% Selbstmorde. Er stellt dann die einzelnen Todesursachen noch nach den verschiedenen Krankheitsformen zusammen; bei Dementia praecox, Imbecillität und präsenilen Störungen kamen die meisten Todesfälle auf Tuberkulose, bei Paralyse und Epilepsie auf die Anfälle, bei Dementia senilis auf Pneumonie. Anhangsweise wird das Othämatom besprochen, für dessen Entstehung Trauma und Gewebedegeneration (bei Paralyse, Epilepsie u. s. w.) gleichzeitig verantwortlich sind.

Haymann (Freiburg i. Br.).

294. Ueber Geisteskrankheit bei Geschwistern; von Dr. H. O. Schlub in Préfargier. (Allg. Ztschr. f. Psych. LXVI. 3 u. 4. p. 514. 1909.)

Schl. hat 76 Geschwistergruppen, aus 65 Familien stammend, zusammengestellt, theils aus der Literatur, theils aus den Krankengeschichten von Préfargier. In 75% der Fälle war die Erkrankung eine gleichartige; betrachtet man nur Brüdergruppen, so ergab sich sogar in 90% Gleichartigkeit, bei Schwestergruppen für sich betrachtet in 70% und bei gemischten Gruppen in 63%. Zwillinggruppen (im Ganzen 7) waren durchweg gleichartig erkrankt. Ob Belastung von Seiten der Eltern vorlag oder nicht, änderte an allen diesen Verhältnissen nichts. Unter den ungleichartig erkrankten Gruppen kam manisch-depressives Irresein neben der Dementia praecox vor.

Haymann (Freiburg i. Br.).

VI. Innere Medicin.

295. Zur Frage vom Choleraheils Serum. Bericht über die Herstellung von Cholera Serum nach dem Verfahren von Mag. veter. I. Schurupow, dem Reichsmedicinalrath vorgelegt von der Commission der Professoren W. Podwysotski, W. Sirotin und M. Janowski, unter dem Vorsitz von Dr. L. Berthenson. (Petersb. med. Wchnschr. 33. 1909.)

Ueber die Behandlung der Cholera mit dem antitoxischen Serum von R. Kraus. Bericht erstattet von den DDr. G. Albanus, M. Chanutina, L. Krewer, G. Zeidler und W. Kernig. (Wien. klin. Wchnschr. XXII. 41. 1909.)

Beide Berichte kommen zu dem Ergebnisse, dass eine allzu starke Wirkung von den geprüften

Seren nicht zu erwarten ist, dass sie aber nichts schaden und dass, angesichts einzelner günstiger Beobachtungen, weitere Prüfungen angezeigt sind. Von dem Kraus'schen Serum konnten die Berichterstatter in den einzelnen Fällen keine Wirkung beobachten, die sich nicht auch durch Einspritzung physiologischer Kochsalzlösung erzielen lässt. Bei dem Vergleiche einer Reihe etwa gleicher Fälle mit und ohne Serumbehandlung kam aber eine Herabsetzung der Sterblichkeit zu Gunsten des Serum heraus.

Dippe.

296. Die Behandlung der Keuchhustenkrämpfe mittels Lumbalpunktion und Uebergiessungsbädern; von Dr. Eckert. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 31. 1909.)

E. hat nach der im Titel genannten von Bertolotti im Jahre 1905 angegebenen Methode 4 Kinder behandelt. Jedesmal wurden Krämpfe und Koma beseitigt. Es wurden 10—25 ccm Flüssigkeit abgelassen, danach Uebergießungsbad. Er glaubt, dass die Lumbalpunktion durch Entspannung der Hirnhäute die Resorption des muthmaasslich vorhandenen Hirnödems befördert.

Moritz (Leipzig).

297. Zur Diagnose und Behandlung der sporadischen epidemischen Cerebrospinalmeningitis; von Prof. W. E. Tschernow. (Jahrb. f. Kinderhkde. 3. F. XVII. 2. p. 161. 1908.)

Auf Grund von 24 Beobachtungen kommt Tsch. zu folgenden Schlüssen: Die Lumbalpunktion besitzt nur diagnostischen, keinen therapeutischen Werth. Während ein und derselben Epidemie werden verschiedenartige Krankheitserreger nachgewiesen. Bei der Behandlung bewähren sich am besten heisse Bäder, Chloralhydrat und Morphinum, in der Reconvalescentz Salzäder und Jodsalze.

Brückner (Dresden).

298. The reversion theory and classification of goitre; by Wm. Carpenter Mac Carty, Rochester (Minnesota). (Amer. Journ. of med. Sc. CXXXVII. 6. p. 806. 1909.)

Die Erscheinung des *Kropfes* wird als *Rückkehr* der *Schilddrüse* zu einer *früheren Funktion* betrachtet. Ihre reichlicher als sonst erzeugten Produkte können in das Blut übergehen und so einen Hyperthyreoidismus hervorrufen, d. h. eine Toxämie. Die Hyperaktivität der Schilddrüse wird durch einen gewissen Stimulus angeregt, der wahrscheinlich gleich mit dem ist, der die Drüse bei dem früheren Menschengeschlechte zur Aktivität anregte. Dieser Stimulus ist entweder in der Nahrung, oder im Wasser oder vielleicht auch in der Luft zu suchen, und wird durch gewisse Verdauungsprocesse im Darne oder durch Metabolismus umgebildet. Die Typen des Kropfes sind wahrscheinlich nur als Stufen desselben Hauptprocesses zu betrachten. C. unterscheidet 5 Arten: Thyreoidea cystica, Th. parenchymatosa hypertroph., Th. cyst. papillaris, Th. foetalis hypertrophica, Th. foetalis adenomatosa.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

299. Residualluftbestimmungen an Emphysematikern, unter besonderer Berücksichtigung der W. A. Freund'schen Operation; von Friedrich Wilhelm Strauch. (Ther. d. Gegenw. N. F. XI. 10. p. 460. 1909.)

Bestimmungen der Residualluft und überhaupt des gesammten Athmungsumfanges sind maassgebend für den Grad des Emphysems. In 2 Fällen hatte die Freund'sche Operation keinen rechten Erfolg, Residualluft und Gesamtcapazität blieben gross, die Vitalcapazität blieb klein. Dippel.

300. Zur physikalischen Therapie des Lungenödems; von Dr. Theodor Kulenkamp in Wandsbeck. (Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 32. 1909.)

K. hat in einem Falle von Lungenödem bei Coronarsklerose durch Compression der unteren Thoraxpartien mit den Händen bei jeder Expiration überraschenden Erfolg gesehen.

Moritz (Leipzig).

301. Ueber Dyspnöe und Apnöe; von Prof. M. Grossmann in Wien. (Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XLIII. 7. p. 521. 1909.)

Auf Grund experimenteller Untersuchungen hält Gr. jede Dyspnöe für kardialen Ursprunges. Sie kann der Folgezustand einer Ueberanstrengung sein, sie kann auf Myodegeneratio cordis, Arteriosklerose, Fettdegeneration u. s. w. beruhen; oder es kann sich um eine Reflexneurose handeln. Auch dem Lungenemphysem liegt nicht eine Lungenkrankheit, sondern ein *Herzleiden* zu Grunde.

Apnöe ist ein Zustand, bei dem wegen Ueber sättigung des Blutes mit Sauerstoff gar nicht geathmet wird; z. B. im Fötalleben, nicht aber der Athmungsstillstand in Folge von Aether- und Chloroformnarkose, Morphinumvergiftung. Auch organische Erkrankungen der peripherischen oder centralen Respirationsapparate und gestörte Blut-cirkulation (Cheyne-Stokes'sches Athmen) bilden eine Quelle der Apnöe.

Hochheim (Halle a. d. S.).

302. Ueber den Stoffwechsel bei Myxödem; von Dr. E. Benjamin und Dr. A. v. Reuss. (Jahrb. f. Kinderhkde. 3. F. XVII. 3. p. 261. 1908.)

„Die Untersuchung des Stoffwechsels bei Myxödem ergibt, dass eine ausgesprochene Neigung zur Retention von N und wohl auch von P besteht. Eine solche lässt sich bezüglich Ca und Cl nicht constatiren, wenn es gestattet ist, aus den übereinstimmenden Befunden Schlüsse zu ziehen.“ Die Untersuchungen wurden an 3 Kranken angestellt. Die Literatur wird ausführlich berücksichtigt.

Brückner (Dresden).

303. Clinical and post-mortem observations on the status lymphaticus; by R. E. Humphry, Chelsea. (Lancet Dec. 26. 1908.)

Der *Status lymphaticus* ist häufiger, als gewöhnlich angenommen wird, und wahrscheinlich beruhen viele plötzliche Todesfälle ohne bekannte Ursache bei Kindern und jüngeren Erwachsenen auf ihm. Die sichere Diagnose vermag man erst bei der Sektion zu stellen. Im psychischen Verhalten fällt eine gewisse Neigung zur Schreckhaftigkeit auf. 5 Fälle werden beschrieben, sämmtlich mit Sektion. 1mal trat der Tod beim Aufstehen vom Mittagessen ein, 1mal im warmen Bade, 2mal, nachdem vorher die Patienten einen oder mehrere

epileptische Anfälle überstanden hatten, 1mal im Beginne einer Aethyl-Chlorid-Narkose nach 3 Athemzügen. Der Athemstillstand scheint die grösste Rolle zu spielen, das Herz schlägt oft noch weiter. Als Hauptbefund bei der Sektion sieht man die nicht zurückgebildete Thymusdrüse; daneben aber sind die Lymphdrüsen vergrössert, besonders die mesenterialen, ferner die Milz; das Herz und die drüsigen Organe sind in der Regel fettig degenerirt. Der ganze Zustand wird dadurch erklärt, dass im Blute ein Toxin kreist, das die nicht zurückgebildete Thymusdrüse erzeugt.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

304. Akuter Morbus Addisonii nach Thrombose beider Nebennierenvenen; von H. Straub. (Deutsches Arch. f. klin. Med. XCVII. 1 u. 2. p. 67. 1909.)

Wenige Tage oder Stunden nach der vollständigen Thrombose beider Venen traten Pigmentation, Schwäche, psychische Veränderungen auf. Der Blutdruck war nur wenig vermindert. Die Pigmentation begann als Röthung an gedrückten Stellen.

Augenscheinlich verbreiten sich die Abscheidungen der Nebennieren auf dem Blutwege durch den Körper.

Dippe.

305. Diagnostic et traitement de l'insuffisance surrenale; par E. Sergent, Paris. (Presse méd. LV. p. 489. 1909.)

Die Insufficienz der Nebennieren tritt durch gewisse charakteristische Symptome in Erscheinung und ihr Erkennen ist von Wichtigkeit einerseits um eine richtige Diagnose stellen zu können und andererseits um die entsprechende Behandlung einzuleiten.

Zeichen von Nebennieren-Insufficienz sind besonders Cirkulationsstörungen und hauptsächlich kleiner, wechselnder Puls. Die arterielle Hypotension ist eine regelmässige Erscheinung und kann durch das Potain'sche Sphygmomanometer und durch eine Erscheinung, die S. als *weisse Nebennierenlinie* bezeichnet, nachgewiesen werden. Man erhält sie, indem man mit der Kuppe eines Fingers leicht über die Bauchhaut fährt, ohne zu kratzen und ohne zu drücken. Selbstverständlich kann der Finger auch durch einen anderen stumpfen Gegenstand ersetzt werden. Man sieht dann eine weisse Linie auftreten, die an Blässe noch zunimmt, einige Minuten stationär bleibt und dann verschwindet. Gleichzeitig mit der arteriellen Hypotension bestehen Tachykardie und ein stark ausgesprochenes Kältegefühl, ferner Neigung zu Ohnmacht und Collaps. Oft endet die Krankheit auf diese Weise und viele Fälle von plötzlichem Tode sind auf derartige Störungen zurückzuführen. Appetitlosigkeit und Erbrechen sind sehr häufige Symptome, ferner hartnäckige Verstopfung, und zwar bei der chronischen Form der Krankheit, während bei der akuten Form Diarrhöen vorwiegen.

Weitere Zeichen der suprarenalen Insufficienz sind Störungen im Bereiche des Nervensystems

und solche, die die Folge einer allgemeinen Vergiftung sind. Es kommen da ausser Schmerzen, die von der Lendengegend nach vorne ausstrahlen, noch Encephalopathien, akuter und chronischer Art, vor, allgemeine Unlust und Schwäche.

Die Verlangsamung des Stoffwechsels giebt sich durch Hypothermie, Anämie und fortschreitende Abmagerung kund.

Die Behandlung ist hauptsächlich eine opotherapeutische; bei bestehender Syphilis eine spezifische. Arsenik ist für die erkrankten Nebennieren oft ein gefährliches Gift. E. Toff (Braila).

306. Beitrag zur Kenntniss der drucksteigernden Substanzen. Eine spezifische Reaktion des Adrenalins; von Dr. G. Comessatti. (Münchn. med. Wchnschr. LV. 37. 1908.)

„Man verdünnt 3—4 Tropfen einer frischen 1prom. Adrenalinlösung ... mit 6—8 ccm destillirten Wassers, fügt einige Tropfen von einer wässrigen Sublimatlösung von 1—2⁰/₁₀₀ hinzu und schüttelt etwas: nach 1—3 Minuten tritt eine diffuse röthliche Färbung auf, die mehrere Stunden, ja sogar Tage andauert.“

Die Reaktion ist für Adrenalin spezifisch. Nebennieren von Gesunden in Sublimatlösung eingelegt erzeugen eine röthliche Färbung der Flüssigkeit, Nebennieren von Nephritikern eine kupferrothe. Nachdem die Reaktion als spezifisch anzusehen sei, könne aus dieser Thatsache einwandfrei gefolgert werden, dass die Nebennieren von Nephritikern eine bei Weitem grössere Adrenalinmenge enthalten als diejenigen Gesunder. Löhlein (Leipzig).

307. Ueber abdominell-palpatorische Albuminurie; von Prof. Julius Schreiber. (Deutsches Arch. f. klin. Med. XCVII. 1 u. 2. p. 1. 1909.)

Schr. beschäftigt sich sehr eingehend mit der Albuminurie, die gelegentlich nach einer Bauchpalpation auftritt. Es handelt sich dabei nicht um Schädigungen der Niere selbst, sondern um die Folge einer Cirkulationsstörung, und zwar einer arteriellen Cirkulationsstörung. Ein flüchtiger Druck auf die Bauchorta kann eine Stunden lang anhaltende beträchtliche Albuminurie zur Folge haben. Druck auf die Vena cava ist sehr viel weniger wirksam.

Dippe.

308. De la pathogénie de l'albuminurie dite orthostatique; par G. Turrettini, Genf. (Revue de Méd. XXIX. 9. p. 694. 1909.)

Neben der für eine Läsion der Niere symptomatischen *orthotischen Albuminurie* besteht auch eine *essentielle* als selbständige klinische Erscheinung. Sie ist charakterisirt durch das Fehlen jedes Verdachtes auf Nephritis, sowie das Freisein des Urins von Nierenelementen. Dagegen kann man oft eine cirkulatorische Depression bemerken, die gern bei nervösen, anämischen Individuen neben allgemeiner Ermüdung, Kopfschmerzen u. Aehn. auftritt. Eine

ursächliche Rolle spielt die renale Stase, in deren Genese wieder die lumbare Lordose einen überwiegenden Einfluss hat. T. glaubt, dass in der Regel eine gewisse leichte Beweglichkeit der Niere besteht. Eine grosse Rolle spielt aber auch die Entwicklung des Kranken: meistens tritt die orthotische Albuminurie zwischen 11. und 13. Lebensjahre auf, verschwindet aber, sobald das Wachstum weniger schnell ist. Das schnelle Wachstum hat eine Erschlaffung der Wirbelsäulenmuskulatur bei gesteigerter Biegsamkeit zur Folge, so dass beim Stehen leicht die physiologische Lumbarkrümmung der Wirbelsäule zur pathologischen Lordose wird.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

309. Zur Frage der lordotischen Albuminurie; von Dr. Bernhard Vas. (Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 34. 1909.)

V. hat 150 Zöglinge eines Mädchenwaisenhauses untersucht und bei 26 Albuminurie mit dem für orthostatische Albuminurie charakteristischen Verlaufe gefunden. Es zeigte sich dabei, „dass im Pubertätsalter Orthostatien mit und ohne Lordose fast in gleicher Zahl vorkommen, und dass andererseits auch Lordosen ohne Albuminurien bestehen können“. „Unter den verschiedenen Momenten, welche durch Behinderung des Blutzuflusses in den Nieren eine Albuminurie hervorrufen können, kommt demnach in vielen Fällen auch der Lordose eine wichtige Rolle zu. Sie kann jedoch beim Entstehen der orthostatischen Albuminurie als die alleinige Ursache nicht betrachtet werden.“

Moritz (Leipzig).

310. Ueber orthotische Albuminurie bei Nephritis; von Dr. H. Engel. (Münchn. med. Wchnschr. LIV. 45. 1908.)

Auch bei Nephritikern kann die Eiweissausscheidung von der Körperstellung abhängig sein. E. sah bei 3 Kranken mit chronisch-parenchymatöser Nephritis im Alter zwischen dem 7. und 20. Jahre in horizontaler Lage die Albuminurie schwinden, bei aufrechter Stellung wieder auftreten. Er sieht die orthotische Albuminurie an als eine Reizerscheinung bei einem erschöpften Körper.

Brückner (Leipzig).

311. Einseitige cyklisch-orthotische Albuminurie; von Dr. Karl Mayer in Marburg a. L. (Ztschr. f. gynäkol. Urolog. 4. 1909.)

Dass intermittierende Albuminurie im Anschlusse an chronische Nephritiden auftreten kann, steht fest. Es sind aber auch einwandfreie Fälle von intermittierender Albuminurie mitgeteilt worden, in denen es nicht gelang, eine Ursache ausfindig zu machen. Betreffs der Genese nehmen die Einen Cirkulationsstörungen im grossen Kreisläufe an, die Anderen solche in den Nierengefässen, beruhend auf mechanischer Abknickung u. dgl. In Marburg wurde nun ein Fall von einseitiger orthotischer Albuminurie (wohl der erste) beobachtet, der

zweifelloso auf mechanischer Cirkulationsstörung in der Niere beruhte.

Ein Bauernmädchen hatte beim Garbenaufladen sich, wie man sagt, verrenkt und seitdem Schmerzen in der linken Seite und im Kreuze. Durch Ureterkatheterismus wurde nachgewiesen, dass nur die linke Niere eiweiss-haltigen Harn abschied, und zwar nur, wenn die Pat. auf war, bei Bettruhe nicht. Man kann sich vorstellen, dass beim Heben der schweren Garben auf den Erntewagen eine Lockerung der Niere in ihrem Lager stattgefunden hatte und dass die Lageänderung beim Stehen eine mechanische theilweise Abknickung der zu- und abführenden Nierengefässe verursachte.

R. Klien (Leipzig).

312. Ueber die Abhängigkeit der Albuminurie vom Säuregehalt des Urins; von Dr. R. v. Hoesslin. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 33. 1909.)

v. H. kommt zu folgenden Schlussätzen: „I. Die Albuminurie und Cylindrurie steht in manchen Fällen in direkter Abhängigkeit von der Acidität des Urins. II. In diesen Fällen verschwindet oder sinkt die Albuminurie und Cylindrurie mit der Herabsetzung der Acidität durch Natron bicarbonicum. III. Bei allen Albuminurien müssen die Beziehungen zur Harnacidität festgestellt werden. IV. Die in jedem Falle erforderlichen Natrondosen sind durch quantitative Eiweissbestimmungen zu ermitteln.“

Moritz (Leipzig).

313. Ueber den Zusammenhang der Erkrankungen der oberen Luftwege und der Erkrankungen der Nieren; von Dr. Egmont Baumgarten in Budapest. (Wien. med. Wchnschr. LIX. 34. 1909.)

Die Erkrankungen der oberen Luftwege bei Nierenaffektionen sind ziemlich häufig. Die Nase spielt dabei diagnostisch eine geringe Rolle (Blutung); aber der Nasenrachenraum und der Kehlkopf zeigen oft charakteristische Veränderungen. Man findet vor Allem Oedem, das sich bis in das Innere des Kehlkopfes fortsetzt und Athembeschwerden machen kann; der Kehlkopf ist weissgrau, seine Umgebung reaktionslos, die Schleimhaut anämisch.

Hochheim (Halle a. d. S.).

314. Ueber neue Gallenfarbstoffreaktionen im Urin; von Dr. A. v. Torday und Dr. A. Klier. (Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 34. 1909.)

Lösungen von metachromatischen basischen und neutralen Farbstoffen geben mit ikterischem Urin charakteristische Farbenreaktionen, Methylviolett wird roth, Azur, Methylenblau, Giemsa'sche Lösung, Methylengrün, Thionin, Toluidinblau werden grün, Dahliagrün und Pyronin gelb gefärbt u. s. w. Man verfährt so, dass man zu einer schwachen Lösung des Färbemittels (z. B. 1 Tropfen einer 1proc. Methylviolettlösung auf 15 ccm Wasser) 1 ccm Urin mischt. Die Probe ist nach v. T. u. Kl. von den bisher bekannten die empfindlichste.

Moritz (Leipzig).

315. Zur Klinik und Pathogenese der sogenannten „Harnsäureschmerzen“; von Dr. Friedrich Pineles. (Wien. klin. Wchnschr. XXII. 21. 1909.)

Diese Schmerzen, als falsche Gicht, Harnsäurediathese u. s. w. bezeichnet, spielen in der Praxis eine grosse Rolle. P. ordnet die Fälle in 3 Gruppen. Die 1., weitaus grösste Gruppe besteht aus Frauen im Klimakterium (nicht selten kommt dabei auch eine Klimax praecox in Betracht); die 2. Gruppe besteht aus weiblichen und männlichen Wesen im Greisenalter; bei der 3. Gruppe stehen allerlei nervöse Erscheinungen auffallend im Vordergrund. In fast $\frac{2}{3}$ der Fälle besteht nach P.'s Erfahrungen ein sicherer Zusammenhang mit Funktionsstörungen im Geschlechtsapparate und das ist seiner Ansicht nach das Wesentliche bei der ganzen Sache. Mit der Harnsäure hat das Leiden augenscheinlich nichts zu thun. P. schlägt die Bezeichnung Pseudogicht, klimakterische, senile und nervöse Pseudogicht, vor. (Vgl. a. Jahrb. CCC. p. 40.)

Dippe.

316. Ueber Vorkommen und Bedeutung des Urobilins im gesunden und kranken Organismus, insbesondere auch über seine Beziehungen zum Ikterus; von Dr. Wilhelm Hildebrandt. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 14. 15. 1909.)

H. legt auf das Verhalten des Urobilins klinisch und diagnostisch grossen Werth.

Urobilin entsteht aus Bilirubin durch die Wirkung reduzierender Bakterien für gewöhnlich nur im Darne, ausnahmsweise auch in inficirten Gallenwegen. „Bei gesunder Leber kommt Urobilinurie zu Stande in Folge erhöhten Blutzerfalls (relative Insufficienz der Leber). Bei nicht erhöhtem Blutzerfall lässt Urobilinurie stets auf eine Erkrankung des Leberparenchyms, bez. auf lokale Gallenstauung schliessen (absolute Insufficienz der Leber).“ Ausnahmen von dieser Regel sind sehr selten. Fieber an sich macht keine Urobilinurie. Bei Choledochusverschluss verschwindet jede Urobilinurie.

Dippe.

317. Vorstudien über Gicht; von H. Bechhold und J. Ziegler. (Biochem. Ztschr. XX. 3. 4 u. 5. p. 189. 1909.)

„Es wurde nachgewiesen, dass bei 37° die Löslichkeit von Harnsäure in inaktivirtem Rinderserum (Ueberfüllung) 1:1100, (Füllung) 1:1925 beträgt. Es wurde nachgewiesen, dass das Lösungsvermögen von inaktivirtem Rinderblutserum bei 37° für Mononatriumurat = 1:40000 ist. Während somit in Wasser sich Harnsäure schwerer als Mononatriumurat löst, ist in Serum Mononatriumurat weit schwerer löslich als Harnsäure. Verdünnung mit Wasser und physiologischer Kochsalzlösung hemmt das Ausfallen von Harnsäure und Mononatriumurat aus Serum. OH-Ionen (NaOH) und H-Ionen (HCl)

hemmen das Ausfallen von Harnsäure und Mononatriumurat aus Serum. Für das Ausfallen von Harnsäure und Mononatriumurat aus Serum durch Neutralsalze sind vor Allem die Cationen maassgebend. Kalium, Lithium und Magnesium wirken hemmend, Natrium stets und Ammonium in den meisten Fällen fördernd auf das Ausfallen von Harnsäure und Mononatriumurat.

Aus den im Text angeführten Zahlen zeigt sich, dass das Blut der Gichtiker, im Gegensatz zu den bisherigen Annahmen, oft mit Uraten übersättigt ist, und es ergeben sich Anhaltspunkte für die Ausscheidungsbedingungen der Urate.

Für die Gichttherapie erweisen sich Lithiumwässer, sofern der günstige Erfolg auf die lösende Wirkung der Lithiumsalze zurückgeführt werden soll, wegen des geringen Li-Gehaltes dieser Wässer als belanglos. Trinkkuren, insbesondere kalium- und magnesiumhaltige Wässer dürften danach günstig, natriumhaltige ungünstig wirken, sofern es erlaubt ist, die Ergebnisse dieser Untersuchung auf die Therapie zu übertragen. Unter diesem Vorbehalt ist eine vegetarische Diät mit ihrer reichen Zufuhr von Kalium- und Magnesiumsalzen der Fleischkost vorzuziehen, die, selbst bei purinarmer Kost, mehr ungünstig wirkende Ammoniumsalze bildet.

Radium-Emanation hemmt das Ausfallen von Harnsäure aus Serum, doch war ein Einfluss auf das Ausfallen von Mononatriumurat nicht zu constatiren.“

Dippe.

318. The orbital complications of sup-puration in the frontal and ethmoidal air sinuses; by A. Logan Turner. (Edinb. med. Journ. II. 5. p. 423. 1909.)

Orbitalleiden haben ihren Ursprung oft in der Nase und ihren Nebenhöhlen. Die Oberkieferhöhle, die Stirnhöhle und die vorderen Siebbeinzellen münden in den mittleren Nasengang und stehen in enger Beziehung zur vorderen Hälfte des Orbitalbodens, der inneren Wand und dem Dache der Orbita. Die hinteren Siebbeinzellen und die Keilbeinhöhle münden in den oberen Nasengang. Sie stehen in enger Beziehung zur hinteren Hälfte der inneren Orbitalwand, zur Fissura sphenoidalis und zum Foramen opticum und mitunter auch zum hinteren Theile des Bodens und des Daches der Orbita.

Je nach dem Grade und der Oertlichkeit findet man einerseits Oedem und Schwellung der Lider, Orbitalperiostitis, subperiostale Abscesse, Dacryocystitis und Peridacryocystitis; andererseits retrobulbäre Neuritis, Opticusatrophie, Augenmuskellähmungen.

Das Uebergreifen des Nasenleidens auf die Orbita und deren Inhalt geschieht durch anatomische Spalten in der knöchernen Umkleidung durch Caries des Knochens, auf dem Wege der Venen und der Lymphgefässe. Das letztere ist zwar nicht

erwiesen, kann aber, wenn kein anderer Weg gefunden wird, mit Recht angenommen werden.

9 Krankengeschichten.

Hochheim (Halle a. d. S.).

319. Ueber doppelseitige Stirnhöhlenoperation und deren ästhetischen Effekt; von Dr. Th. E. ter Kuile in Euschede (Holland). (Ztschr. f. Laryngol. u. s. w. I. 6. p. 645. 1909.)

K. empfiehlt, bei der doppelseitigen Radikaloperation die Orbitalspangen wegzumeisseln und hierdurch einen vollkommen ebenen Wundgrund zu schaffen. Eine Entstellung tritt nicht ein. — Einseitiges Empyem wird nur von aussen angebohrt, die Oeffnung durch einen silbernen Stift für einige Tage offen gehalten und durchgespült. Der Erfolg beider Methoden ist befriedigend.

Hochheim (Halle a. d. S.).

320. Ueber einen Fall von Mucocoele der Stirnhöhle. Ein Beitrag zur Kenntniss der Sinuitis frontalis chronica cum dilatatione; von Prof. Stenger in Königsberg in Pr. (Ztschr. f. Ohrenhkde. LVII. 4. p. p. 346. 1909.)

Unter Sinuitis frontalis cum dilatatione versteht man nach Killian die mit Ausdehnung der Stirnhöhle verlaufende Sinuitis, die nicht mit Knochencaries, Abscedirung oder Fistelbildung verbunden ist. Der Verlauf ist langwierig (10—20 Jahre). Die Grösse der Auftreibung wechselt zwischen der eines Taubeneies bis zu Faustgrösse. Schmerzen treten nur auf bei sekundärer Infektion oder bei grosser Ausdehnung.

Im Falle St.'s konnte makroskopisch und mikroskopisch nachgewiesen werden, dass es sich um selbständige Erkrankung der Stirnhöhle handelte, nicht um Cystenbildung der Schleimhaut der Stirnhöhle oder solche der vorderen Siebbeinzellen. Mit dem Siebbeine und der Oberkieferhöhle war kein Zusammenhang.

Hochheim (Halle a. d. S.).

321. Osteomyelitis des Oberkiefers beim Neugeborenen; von Dr. Landwehrmann in Rostock. (Ztschr. f. Ohrenhkde. LVIII. 1 u. 2. p. 46. 1909.)

Die Osteomyelitis des Oberkiefers des Neugeborenen, die bis jetzt 27mal beschrieben wurde, ist wahrscheinlich Folge einer Geburtsverletzung, da die Oberkieferhöhle wegen ihrer Kleinheit und ihrer hohen Lage (dicht unter dem Auge) ausser Spiel bleibt. Meist handelt es sich um eine Verletzung der Zahnkeime.

Hochheim (Halle a. d. S.).

322. Nouvelles contributions de la pathogénie et du traitement de l'ozène; par A. Schoenemann, Bern. (Arch. internat. de Laryngol. etc. XXVIII. 4. p. 138. 1909.)

S. empfiehlt, die Ozaena der Nase, die er für einen reinen Schleimhautprocess hält, mit subcutanen Arseninjektionen zu behandeln und die Schleimhaut wöchentlich zweimal mit 5proc. Argentum nitricum-Lösung zu ätzen. Wenn diese Methode verbunden mit Spülungen noch nicht zum Ziele führt, so schlägt er vor, auch bei *gesunden* Oberkieferhöhlen, diese letzteren breit zu eröffnen,

weil durch die Eröffnung der Ozaenaprocess günstig beeinflusst wird. Hochheim (Halle a. d. S.).

323. Choanenatresie und Gaumenform; von Dr. A. Brunk in Rostock. (Ztschr. f. Ohrenhkde. u. s. w. LIX. 1. p. 73. 1909.)

Br.'s Resultate über den Zusammenhang von Choanalatresie und Gaumenform lassen sich dahin zusammenfassen, dass langbestehende Choanalatresien als vollkommenstes Beispiel dauernder Mundathmung stets hohen Gaumen bedingen.

Die Siebenmann'sche Theorie, hoher Gaumen sei eine Theilerscheinung von Leptoprosopie, ist keineswegs erwiesen; der hohe Gaumen macht aber jedes Gesicht hoch.

Hochheim (Halle a. d. S.).

324. Ueber die Indikationen für die Aufdeckung der Nasenscheidewand vom Munde her; von Dr. Ludw. Löwe in Berlin. (Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. Nr. 7. p. 527. 1909.)

Im Gegensatz zur Killian'schen Schule hält L. seine Operationsmethode für die bessere, weil sie wenig Übung verlangt, zu guten Resultaten führt bei Septumvertikalbrüchen, Schiefnasen leicht corrigiren lässt und grosse Raumbeschränkungen der Nasenhöhlen leicht überwindet.

Hochheim (Halle a. d. S.).

325. Un cas d'acne necroticans et exulcerans serpiginosa nasi; par M. Poisot. (Ann. de Dermatol. et de Syphiligr. IV. S. VIII. 8 u. 9. p. 366. 1907.)

P. beschreibt eine Erkrankung an der Nase eines Lokomotivheizers, die in Balzer's Abtheilung im Hospital St. Louis beobachtet wurde und Schwierigkeit in der Diagnose gemacht hat. Anfänglich wurde sie für ein tubero-serpiginöses Syphilid angesprochen, obwohl der Pat. ihre Entstehung auf ein Trauma zurückführte und die Anamnese keine Anhaltspunkte ergab. Ausser der Erfolglosigkeit einer längeren mercuriellen Behandlung sprachen aber die Weichheit des Gewebes, Abwesenheit jeglicher Infiltration, die tiefen varioliformen Narben und anfallsweise auftretende Verschlimmerung und Besserung, sowie der äusserst rapide Verlauf der einzelnen Läsion gegen Syphilis. Weder Sitz, noch Art der Narben sprach für nekrotisirende Tuberkulide; Blastomykose wurde durch mikroskopische Untersuchung ausgeschlossen. Acne varioliformis war wegen des Sitzes an der Nase nicht recht wahrscheinlich; wohl aber stimmte das Krankheitsbild mit der Acne necroticans et exulcerans nasi, wie sie von Kaposi beschrieben worden, überein: Sitz an der Nasenspitze, Beginn mit kleinen, rothen, weichen, halbkugeligen Erhebungen von Schrotkorn- bis Erbsengrösse, die einen eitrigen Kuppe zeigend, die anderen ein nekrotisches Centrum, mit Verschorfung dieses oder der ganzen Läsion, und Hinterlassung von sehr deprimirten Narben. Unter Präcipitat- und Schwefelsalben trat wesentliche Besserung ein, bei neuen Nachschüben wurde der Galvanokauter angewandt. Völlige Heilung wurde erst erzielt, als Pat. eine andere Beschäftigung erhielt, bei der er den Witterungsunbilden nicht mehr ausgesetzt war.

Brauns (Dessau).

326. Biologische Untersuchungen bei Pemphigus vulgaris; von C. Bruck. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. XCIII. 3. p. 371. 1908.)

Aus Pemphigusblasen gewonnene Flüssigkeit wurde auf Toxin geprüft; dabei ergab sich, dass in ihr ein ziemlich starkes gegen Menschenblut gerichtetes Lysin enthalten war. Während die Blasenflüssigkeit anfangs steril war, liess sich nach zwei

Tagen aus der Blasenflüssigkeit desselben Kranken ein kurzketziger Streptococcus in Reincultur züchten. Weitere Versuche ergaben, dass in der Blasenflüssigkeit Pemphiguskranker bakterielle Toxine nachweisbar sein können (z. B. Streptolysin). Cutanimpfungen (nach Pirquet) mit solchen bakteriellen Toxinen lösten Erscheinungen bei einem Kranken aus, die an Ueberempfindlichkeitsreaktionen erinnerten.

Riecke (Leipzig).

327. Dermatitis polymorphe et Pemphigus végétant; par Dr. E. Constantin. (Ann. de Dermatol. et de Syphiligr. 4. S. VIII. 11. p. 641. 1907.)

C. beobachtete einen Fall, in dem in Achselhöhlen, Ellenbeugen, Leisten- und am Naseneingang auf bullöser Grundlage Vegetationen aufgetreten waren, in dem auch die Lippen- und Wangenschleimhaut beteiligt war und in dem alles so wenig schmerzhaft verlief, dass anfänglich ein Pemphigus vegetans angenommen wurde. Erst auftretendes Jucken und einige neue, äusserst schmerzhaft nachschübe von Blasen führten zur Diagnose „Dermatitis polymorphe douloureuse“. Schwefelgehalt des Urins verringert, mässige Leukocytose. Die Behandlung bestand in feuchten Umschlägen, weicher Zinkpaste, Kalkwasser-Leinöliniment mit Zinkoxyd und Borax, kurzen Bädern, innerlich Solutio Fowleri; für den Mund Wasserstoffsuperoxyd und Borlösung. Dabei heilten die einzelnen Läsionen ab, doch konnten neue Nachschübe nicht verhütet werden.

C. ist der Meinung, dass solche Fälle die Anschauung nahe legen, der Pemphigus vegetans (Neumann) sei keine besondere Krankheit, sondern die Bildung von Vegetationen sei beim Pemphigus chronic. durch bestimmte Umstände bedingt, so dass auch eines Tages der Pemphigus benignus als eine bullöse und vegetierende Form der Dermatitis polymorphe anerkannt werden würde.

Brauns (Dessau).

328. Pemphigus végétant benin; par Marcel Ferrand. (Ann. de Dermatol. et de Syphiligr. 4. S. VIII. 4. p. 254. 1907.)

Beschreibung eines Falles von „benignem Pemphigus“ mit Ausgang in Heilung, der interessant war durch stellenweise vorhandene Vegetationen und eine am 5. Tage der Beobachtung eintretende Eruption von Impetigo Bockhardt mit reichlich Staphylokokken und Streptokokken.

Brauns (Dessau).

329. Sur un nouveau cas de dyskeratose pseudo-folliculaire de Darier; par E. Constantin et Levrat. (Ann. de Dermatol. et de Syphiligr. VIII. 5. p. 337. Mai 1907.)

C. u. L. beschreiben klinisch und histologisch einen typischen Fall *Darier'scher Dermatoze*, deren nicht-follikulärer Charakter wiederum stark betont wird. Der histologische Befund wird mit vielen Einzelheiten wiedergegeben, die im Original nachzulesen sind.

Riecke (Leipzig).

330. Observations on a palliative treatment of elephantiasis; by A. Castellani. (Philipp. Journ. of Sc. III. 4. p. 311. 1908.)

Fibrolysininjektionen und methodische Druckbandagen mit nachfolgender Entfernung der überflüssigen Haut waren in vielen Fällen von Elephantiasis von guter palliativer Wirkung.

Walz (Stuttgart).

331. Ueber das Combinationsbild der idiopathischen Hautatrophie und herdförmigen Sklerodermie; von G. Nobl. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. XCIII. 3. p. 323. 1908.)

Es wird die Krankengeschichte eines 14jähr. Mädchens mitgeteilt, das am Rücken inmitten eines ausgedehnten Herdes der idiopathischen Form der progressiven Hautatrophie einige Plaques keloidähnlicher Sklerodermie zeigte. Der histologische Befund sicherte die Diagnose. Eingehend erörtert N. die diagnostische Bedeutung beider Formen und glaubt, dass es sich in der That um eine Combination zweier gleichzeitig zur Entwicklung gelangter Läsionen gehandelt hatte. Eine einheitliche Abstammung erscheint auf Grund des Verlaufes, der Anordnung und der engen Beziehungen zum Gefässsystem wahrscheinlich, wenn auch die ursächlichen Reizmomente für das Zustandekommen noch dunkel sind.

Riecke (Leipzig).

332. Das sekundäre Carcinom der Haut bei primärem Carcinom innerer Organe; von Karl Reitmann. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. XC. 3. p. 351. 1908.)

Auf Grund eines Falles von Magencarcinom mit Aussaat zahlreicher sekundärer Hautknoten schildert R. ausführlich den histologischen Befund in dem Primärtumor und den Hautmetastasen. Es folgt alsdann eine Uebersicht über die einschlägige Literatur und eine Erörterung darüber, ob auf Blut- oder Lymphbahnen die Metastasenbildung erfolgt. R. neigt der Ansicht zu, dass sie meist auf dem Wege der Blutbahn vor sich geht.

Riecke (Leipzig).

333. Zur Aetiologie der „Creeping disease“; von P. E. Wosstrickow und S. L. Bogrow. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. XC. 3. p. 323. 1908.)

Unter verschiedenen Fällen des von den russischen Kranken als „Porikoscha“ bezeichneten Hautnauwurfs gelang es in einem Falle durch Excision des Gangendes den Erreger zu isoliren, der nach dem Gutachten von Prof. Koschewnikow als Varietät des *Gastrophilus haemorrhoidalis* (oder *G. pecorum*) angesprochen werden muss. Da klinisch die vorliegenden Fälle von Creeping disease verschieden sind, so sind auch mehrere Krankheitserreger anzunehmen [?]. Der Infektionsmodus beim Menschen kann zweierlei Art sein: erstens können die Bremsen ihre Eier direkt an den Haaren (Wimpern, Augenbrauen) befestigen, zweitens können die Menschen durch Betasten der befallenen Körpertheile der Pferde sich inficiren.

Riecke (Leipzig).

334. L'albuminurie chez les galeux; par J. Nicolas et A. Jambon. (Ann. de Dermatol. et de Syphiligr. 4. S. IX. 2. p. 65. 1908.)

Aus einer Reihe eigener Beobachtungen, angestellt in der Klinik zu Lyon, und den bereits in der Literatur hierüber befindlichen Notizen kommen N. u. J. zu den folgenden Resultaten:

Die Krätze ist ziemlich häufig mit Albuminurie verbunden; diese ist in ihrem Erscheinen, ihrer Dauer und ihrem Verschwinden im Wesentlichen von der Hautläsion, der sie ihre Entstehung verdankt, abhängig. Neben physiologischer, früherer Bright'scher, medikamentöser, durch die Therapie erzeugter Albuminurie, die man bei Scabiösen finden kann, giebt es unbestreitbar eine wirkliche Albuminurie, die von dem Leben und der Entwicklung des *Acarus* in der Haut abhängig ist. Sie kann

in 2 Haupttypen auftreten: einmal als *scabiöse Albuminurie* im eigentlichen Sinne ohne jedes andere objektive und subjektive Symptom, als zufälliger Befund einer eingehenden Untersuchung, und dann mehr oder minder rasch unter der Behandlung schwindend, vielleicht auf eine ganz leichte Nephritis zurückzuführen, sodann als wirkliche *scabiöse Nephritis* mit den mehr oder minder vollständigen klassischen Symptomen der akuten, subakuten oder chronischen Nephritis, entweder mit der Krätze abheilend, oder nach deren Abheilung selbständig sich weiter entwickelnd.

Diese *scabiöse Nephritis* ist bald eine toxisch-infektiöse, mehr oder minder stark auftretende wirkliche Nephritis, bald kommt, im Gegentheil, dabei die Hauptrolle der Hautreizung zu, indem Reflexe ausgelöst werden, die auf die Cirkulation oder die Funktion der Nierenepithelien modificierend wirken.

Brauns (Dessau).

335. Verdoppelung des Nagels am rechten Mittelfinger nach einem Trauma; von A. Siding. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. XCIII. 3. p. 351. 1908.)

Durch eine Maschinenverletzung wurde die Matrix des Nagels des rechten Mittelfingers in zwei ungleiche Hälften zerrissen; in der Folge bildete jede dieser Hälften selbständig einen neuen Nagel, ohne dass die erhaltenen Matrixtheile ein nennenswerthes Breitenwachstum eingingen.

Riecke (Leipzig).

336. Ueber Syphilis; von Dr. Boehme in Leipzig.

1) *Ueber die klinische Verwerthbarkeit der Complementbindungsreaktion für die Serodiagnostik der Syphilis;* von Ballner und Decastello. (Deutsche med. Wehnschr. XXXIV. 45. 1908.)

2) *Zur technischen Vervollkommenung des serologischen Luesnachweises;* von Bauer. (Deutsche med. Wehnschr. XXXV. 10. 1909.)

3) *Die praktische Bedeutung der Serodiagnostik bei Lues;* von Bering. (Münchn. med. Wehnschr. LV. 48. 1908.)

4) *Ueber die klinische Verwerthung der Wassermann'schen Reaktion;* von Blaschko. (Deutsche med. Wehnschr. XXXV. 9. 1909.)

5) *Ueber die Bedeutung der Wassermann'schen Reaktion bei der Syphilis während der ersten der Infektion folgenden Jahre;* von Blumenthal u. Roscher. (Med. Klinik V. 7. 1909.)

6) *Die Wassermann'sche Reaktion bei „aktiven“ und „inaktiven“ Seren;* von Boas. (Berl. klin. Wehnschr. XLVI. 9. 1909.)

7) *Die Serodiagnostik bei Syphilis nach Wassermann, Neisser und Bruck;* von Bruck. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. XCI. 2 u. 3. p. 337. 1908.)

8) *Zur praktischen Bedeutung der Serodiagnostik der Syphilis;* von Bruhns u. Halberstädter. (Berl. klin. Wehnschr. XLVI. 4. 1909.)

9) *Precipitate reactions with lecithin, sodium glycolate, and sodium taurocholate for the diagnosis of syphilis;* by Butler and Mefford. (New York a. Philad. med. Journ. LXXXVIII. 18. p. 822. 1908.)

10) *The serum diagnosis of syphilis and its clinical value;* by Butler. (New York a. Philad. med. Journ. LXXXIX. 5. p. 207. 1909.)

11) *Die Serumreaktionen der Syphilis;* von Detre und Brezovsky. (Wien. klin. Wehnschr. XXI. 49. 50. 1908.)

Med. Jahrb. Bd. 304. Hft. 2.

12) *Die Bewertung der Wassermann'schen Reaktion für die Frühdiagnose und die Therapie der Syphilis;* von Fischer. (Med. Klinik V. 5. 1909.)

13) *The principles and technique of the Wassermann reaction and its modification;* by Fox. (Med. Record LXXV. 11. p. 421. 1909.)

14) *Die Wassermann'sche Reaktion an der Leiche;* von Fraenkel und Much. (Münchn. med. Wehnschr. LV. 48. 1908.)

15) *The serum diagnosis of syphilis;* by Gay and Fitzgerald. (Boston med. a. surg. Journ. CLX. 6. p. 157. 1909.)

16) *Weitere serodiagnostische Untersuchungen bei Syphilis;* von Grosz und Volk. (Wien. klin. Wehnschr. XXI. 44. 1908.)

17) *Beitrag zur Serodiagnostik der Syphilis;* von Hancken. (Inaug.-Diss. Berlin 1909.)

18) *Ueber die praktische Bedeutung der Wassermann'schen Syphilisreaktion;* von Hancken. (Fortschr. d. Med. Nr. 4. 1909.)

19) *Eine Vereinfachung der Complementbindungsreaktion bei Syphilis;* von Hecht. (Wien. klin. Wehnschr. XXI. 50. 1908.)

20) *Die bisherigen Ergebnisse der Wassermann'schen Syphilisreaktion;* von Hecht. (Prag. med. Wehnschr. XXXIII. 50. 1908.)

21) *Eine Vereinfachung der Complementbindungsreaktion bei Syphilis;* von Hecht. (Wien. klin. Wehnschr. XXII. 10. 1909.)

22) *Der serologische Luesnachweis mit der Bauer'schen Modifikation der Wassermann'schen Reaktion;* von Hinrichs. (Med. Klinik IV. 35. 1908.)

23) *Ueber die Verwendung von Urin zur Wassermann'schen Syphilisreaktion;* von Hoehne. (Berl. klin. Wehnschr. XLV. 32. 1908.)

24) *Ueber das Verhalten des Serums von Scharlachkranken bei der Wassermann'schen Reaktion auf Syphilis;* von Hoehne. (Berl. klin. Wehnschr. XLV. 38. 1908.)

25) *Was leistet zur Zeit die Wassermann'sche Reaktion für die Praxis;* von Hoehne. (Med. Klinik IV. 47. 1908.)

26) *Die Bedeutung der modernen Syphilisforschungen, besonders der Serumdiagnostik für die Klinik der Syphilis;* von Jadassohn. (Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte XXXIX. 5. p. 145. 1909.)

27) *Wassermann's Syphilisreaktion bei Lepra;* von Jundell, Almkvist und Sandman. (Centr.-Bl. f. innere Med. XXIX. 48. p. 1181. 1908.)

28) *Ergebnisse mit der von mir angegebenen Präcipitationsreaktion bei Syphilis;* von Klausner. (Prag. med. Wehnschr. XXXIII. 46. 1908.)

29) *Die Ergebnisse der neueren Forschungen über die Syphilisätiologie und Syphilisdiagnostik, im Besonderen die Serodiagnostik;* von Kolle. (Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte XXXIX. 2. p. 33. 1909.)

30) *Ueber den differentiell-diagnostischen Werth der Wassermann'schen Serodiagnostik bei Lues für die innere Medizin und die Neurologie;* von Kroner. (Berl. klin. Wehnschr. XLV. 4. 1908.)

31) *Ueber den praktischen Werth der Serodiagnostik bei Syphilis;* von Ledermann. (Deutsche med. Wehnschr. XXXIV. 41. 1908.)

32) *Weitere Ergebnisse der Serodiagnostik der Syphilis;* von Lesser. (Deutsche med. Wehnschr. XXXV. 9. 1909.)

33) *Ueber die von Bauer vorgeschlagene Technik der Wassermann-A. Neisser-Bruck'schen Reaktion;* von Meirowsky. (Berl. klin. Wehnschr. XLVI. 4. 1909.)

34) *Die Bedeutung der Serodiagnose der Syphilis für den Arzt;* von Müller. (Wien. med. Wehnschr. LVIII. 51. 1908.)

35) *Beiträge zur Theorie und Praxis der Wassermann'schen Syphilisreaktion;* von Sachs und Rondoni. (Berl. klin. Wehnschr. XLV. 44. 1908.)

24

36) *Ueber Serumreaktionen bei Scharlachkranken*; von Seligmann und Klopstock. (Berl. klin. Wchnschr. XLV. 38. 1908.)

37) *Zur Technik der Serodiagnostik bei Syphilis*; von Stern. (Berl. klin. Wchnschr. XLV. 32. 1908.)

38) *Zur Frage der Herstellung von syphilitischen Antigenen*; von Tschernogubow. (Wien. klin. Wchnschr. XXII. 10. 1909.)

39) *Ein vereinfachtes Verfahren der Serumdiagnose bei Syphilis*; von Tschernogubow. (Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 15. 1909.)

40) *De serologische diagnose van de syphilis*; door Wolff. (Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. XII. 21. p. 1761. 1908.)

Die meisten der angeführten Arbeiten enthalten in der Hauptsache die Urtheile der verschiedenen Autoren über die klinische Verwerthbarkeit der Wassermann'schen Reaktion, wie sie sich auf Grund des statistischen Materials der Einzelnen darstellt. Es lassen sich daraus im Allgemeinen folgende Schlüsse ziehen: Die positive Reaktion ist als specifisch und beweisend für Lues anzusehen, nur ist zu beachten, dass drei Ausnahmen dabei vorkommen, nämlich positive Reaktion bei Lepra (Jundell, Almkvist und Sandman (27), bei Framboesie (Brück, Hoffmann und Blumenthal) und bei einigen Trypanosomenerkrankungen (Müller, Landsteiner und Pötzl), was bei den nahen Beziehungen, in denen diese Erkrankungen zur Lues stehen, nicht sehr auffallend ist. Für unsere Verhältnisse von grösserer praktischer Bedeutung sind die positiven Befunde bei Scharlach, die, wie hier (Jahrb. CCCI. p. 68) schon erwähnt, Much und Eichelberg mitgetheilt haben und die von Halberstaedter, Müller und Reichel und ferner von Fraenkel und Much (14) durch Untersuchungen an Scharlachleichen bestätigt wurden. Allerdings hat eine Anzahl Nachuntersuchungen durch Seligmann und Klopstock (36), Hoehne (24. 25), Jochmann und Töpfer (Münchn. med. Wchnschr. LV. 32. 1908), Boas und Hauge (Berl. klin. Wchnschr. XLV. p. 1566. 1908) und Meier (Med. Klinik IV. 38. 1908) diese Befunde nicht bestätigen können. Bruck (7) weist mit Roche darauf hin, dass der zweifellos zeitlich sehr beschränkte positive Ausfall der Wassermann'schen Reaktion bei Scharlach, wenn er überhaupt als vorhanden angenommen werden muss, die serologische Differentialdiagnose zwischen Lues und Scharlach auf die Dauer nicht ernstlich erschweren kann.

Ebenfalls mit ziemlicher Uebereinstimmung Aller findet sich in etwa 5—10% sicherer Luesfälle ein Versagen der Reaktion angegeben, es bleibt also die schon in den ersten Veröffentlichungen ausgesprochene Mahnung, den negativen Ausfall der Reaktion nur mit grösster Vorsicht zu verwerthen, noch immer bestehen. — Sehr interessant ist die Frage, von welcher Zeit an nach der Infektion oder nach Auftreten des Primäraffektes auf eine positive Reaktion gerechnet werden kann. Bruck (7)

giebt an, dass er bei Affen schon vor Auftreten des Primäraffektes positive Reaktion gefunden habe, im Allgemeinen glaubt er, dass sie etwa bei 50% der Kranken im Primärstadium zu finden sei, Hancken (17. 18) fand bei 17 Kranken im Primärstadium 15mal positive Reaktion. Etwas genauere Angaben macht Fischer (12), aus denen hervorgeht, dass man nicht früher als 6 Wochen nach der Infektion einen positiven Ausfall der Wassermann'schen Reaktion erwarten kann, dieselbe Zeit (6—8 Wochen post infect.) geben auch Blumenthal und Roscher hierfür an. Man kann also zunächst nicht darauf rechnen, die Wassermann'sche Reaktion zur Klärung klinisch nicht zu differenzirender Ulcerationen mit Erfolg heranzuziehen, wenigstens nicht zu einer Zeit, zu der uns die Spirochaetenuntersuchung bereits eine Sicherung der Diagnose ermöglicht. Dagegen werden wir bei der Beurtheilung der Zweckmässigkeit der Excision eines Primäraffektes zu beachten haben, dass natürlich nur so lange ein Erfolg erwartet werden kann, als die Wassermann'sche Reaktion noch nicht vorhanden ist. Auch der Beginn der Allgemeinbehandlung wird unter Umständen von dem Eintreten der positiven Reaktion abhängig gemacht werden können, möglicher Weise also wird eine Frühbehandlung durch sie gerechtfertigt erscheinen können.

In den späteren Stadien der Lues tritt der Einfluss der Behandlung auf die Wassermann'sche Reaktion meist deutlich hervor, doch lassen die Angaben hierüber noch kein festes Verhalten erkennen, denn es ist einerseits, wie Blumenthal und Roscher (5) ausführen, oft nicht möglich, durch die Behandlung eine positive Reaktion in eine negative überzuführen, andererseits kann aber auch die vorher positive Reaktion von selbst negativ werden oder es kann sogar während einer Kurnach vorübergegangener negativer Reaktion wieder eine positive eintreten.

In prognostischer Beziehung wird allgemein die Wassermann'sche Serodiagnostik als nur beschränkt verwerthbar angesehen, und der klinischen Beobachtung bei wichtigen Entscheidungen, z. B. der Ertheilung des Eheconsenses, eine ausschlaggebende Rolle zugesprochen.

Mit der Erörterung einiger Fragen von allgemeiner Bedeutung beschäftigen sich besonders Hancken (18) und Ledermann (31), nämlich mit der Heranziehung der Serodiagnostik zu der Ammenuntersuchung, die beide für undurchführbar halten und der Ledermann zum mindesten auch eine serodiagnostische Untersuchung der Säuglinge an die Seite gestellt wissen will; ferner zur Prostituirtencontrole, bei der sie jedoch ebenfalls die Bedeutung der Serodiagnostik gering anschlagen, da es hierbei hauptsächlich auf die Feststellung der Infektiosität ankomme. Eben so wenig halten sie die Methode für die Aufnahmeuntersuchungen für Lebensversicherungen für geeignet, da ein Ab-

hängigmachen der Aufnahme vom negativen Ausfalle zur Zeit als ungerechtfertigte Erschwerung erscheinen müsste. Der Wassermann'schen Reaktion sei in allen diesen Fällen überhaupt nur dann ein entscheidender Einfluss zuzugestehen, wenn sie bei anamnestisch und klinisch verdächtigen Individuen positiv ausfiele.

Für die technische Ausführung werden von den meisten Autoren die ursprünglichen Wassermann'schen Angaben als maassgebend betrachtet. Auf einige Punkte, die bei der Ausführung und Beurtheilung der Reaktion besonders zu beachten sind, wird aus der serodiagnostischen Abtheilung der Neisser'schen Klinik von M. Stern (37) aufmerksam gemacht. Sachs und Rondoni (35) fanden, dass die Art der Verdünnung der *alkoholischen* Extrakte aus syphilitischen Lebern von ganz bedeutendem Einflusse auf den Ausfall der Reaktion war. Dasselbe Serum reagirte in Quantitäten, die bei Verwendung von *langsam* (S. u. R. nennen es *fraktionirt*) verdünntem Extrakt Hemmung der Hämolyse zeigten, beim Gebrauche von Extrakten, denen die zur Verdünnung benutzte physiologische Kochsalzlösung *rasch* zugesetzt worden war, negativ nach Wassermann. Diese Extrakte wiesen schon in ihrem äusseren Aussehen Verschiedenheiten auf, das rasch verdünnte blieb fast klar, das fraktionirt verdünnte war dicht milchig-opalescent. S. u. R. nehmen an, dass die beobachteten Differenzen zu den „Reaktionseigenenthümlichkeiten der Colloidchemie gehören“. — Ballner und Decastello (1) verwandten bei ihren Versuchen statt des sonst gebräuchlichen Hammelblutes Rinderblut und erhielten damit in der Hauptsache die gleichen Resultate wie andere Untersucher; sie fanden ferner bei einer Anzahl offenbar nicht Luetischer, an Lungen- und Nierentuberkulose, Pneumonie, Carcinom, Leukämie und Herzfehlern Erkrankter Hemmung, die sie aber dadurch von der bei Luetikern auftretenden Complementablenkung unterscheiden konnten, dass sie sie bei Verwendung von Rinderblutamboceptoren auch ohne Extraktzusatz nachwiesen, bei Verwendung von Hammelblutamboceptoren aber in gleicher Weise wie bei luetischen Seren eintreten sahen, indem bei Extraktzusatz Hemmung, und ohne diesen Lösung erfolgte.

Die von Bauer vorgeschlagene Modifikation der Technik (siehe Jahrb. CCCI. p. 69) stellt nach dem Urtheil derjenigen, die sie zunächst nachprüften und bei ihren Untersuchungen im Vergleiche mit der Wassermann'schen Methode anwandten, eine Vereinfachung dar, ohne ihr an Zuverlässigkeit nachzustehen, Bering (3), Grosz und Volk (16). Hinrichs (22), der die beiden Methoden zuerst an einem grösseren Material verglich, giebt sogar an, mit der Bauer'schen Modifikation feinere Ausschläge bekommen zu haben, also in Fällen, in denen die „luetischen Stoffe“ in geringerer Menge vorhanden waren, wie bei latenter Lues und besonders nach der Behandlung oder in späteren Stadien, nach Bauer häufiger positive Reaktion erhalten zu haben als nach Wassermann. Die günstigsten Bedingungen waren dann vorhanden, wenn nur gerade die zur Hämolyse nothwendige Menge von Amboceptor verwandt wurde, was Bauer durch einen besonderen Controlversuch feststellt. Bei nicht ausreichender Amboceptormenge half er sich durch eine grössere Serummenge oder durch Zusetzen von Normalserum. Da nun nach Meirowsky (33) die Voraussetzung Bauer's (Vorhandensein von Amboceptoren gegen Hammelblutkörperchen im menschlichen Serum) bei Säuglingen und bei 10% der Seren Erwachsener nicht erfüllt ist, so ist M. bei seinen im Breslauer Institut ausgeführten Versuchen zu der Ueberzeugung gelangt, dass in diesen Fällen wenigstens die Verwendung der Bauer'schen Methode eine Erschwerung der Technik bedeutet. Im übrigen aber kann er die Angaben von Hinrichs, dass latent Lueskranke nach Bauer häufiger und leichter positiv reagiren, bestätigen.

Bauer (2) selbst hat gefunden, dass in weitaus den meisten Fällen in 0.1—0.2 ccm menschlichen Serums gerade die brauchbare Amboceptormenge vorhanden ist. Die Verwendung des Rinderblutsystems nach Ballner und Decastello hält er für nicht nöthig.

Eine weitere Vereinfachung der Reaktion suchten Tschernogubow (39) (Berl. klin. Wchenschr. LXV. 47. 1908) und Hecht (19. 21) dadurch zu erreichen, dass sie das Complement des zu untersuchenden Serum zur Verwendung zogen, also mit aktiven Seren arbeiteten. Tsch. (39) gelangte schliesslich, indem er statt der schwächer zu beschaffenden Hammelblutkörperchen solche vom Meerschweinchen benutzte, zu einer allerdings sehr einfachen Gestaltung der Methode. Ueber die Herstellung des Extraktes giebt er (38) noch besondere ausführliche Vorschriften. Vor dieser Art der Anstellung der Sero-reaktion mit aktiven Seren warnt jedoch Boas (6) nachdrücklich, da er fand, dass die Hemmung der Hämolyse mit aktiven Seren bei den verschiedensten nicht syphilitischen Krankheiten bedeutend häufiger auftrat, während dieselben Sera im inaktiven Zustande negativ reagierten.

Hoehne's (23) Versuche, Urin statt des Serum zur Wassermann'schen Reaktion zu verwenden, führten nicht zu brauchbaren Resultaten, da der Urin an sich anticomplementäre Wirkung zeigte und oft schon in Mengen von 1.0 ccm die Hämolyse vollständig aufhob.

Ueber die verschiedenen Präcipitationsreaktionen bei Lues wurde hier (Jahrb. CCCI. p. 69. 70) schon ausführlich berichtet. Die Arbeiten von Butler und Mefford (9) und Gay und Fitzgerald (15) enthalten hauptsächlich Mittheilung über die damit erzielten Resultate. Klausner (28) fasst kurz die Ergebnisse seiner Methode (siehe oben l. c.) zusammen. Er fand positiven Ausfall (Niederschlag innerhalb 12 Stunden) bei Sklerosen in 85%, bei florider sekundärer Lues in 100%, bei florider tertiärer in 80% der Fälle. Der Einfluss der Behandlung auf den Ausfall der Reaktion war deutlich wahrnehmbar. Von den auffallend zahlreichen, nicht luetischen Kranken, die nach seinen eigenen Angaben (l. c.) ebenfalls positiv reagiren, hält er nur bei Tuberkulose und Rhinosklerom die Reaktion für diagnostisch unbrauchbar, bei den übrigen meist fieberhaften Infektionskrankheiten erklärt er den positiven Ausfall für praktisch bedeutungslos, da hierbei differenzialdiagnostische Schwierigkeiten nicht bestehen. Nach seinen Befunden scheint ihm die Präcipitationsmethode für die Beurtheilung verdächtiger Geschwürsformen als besonders geeignet, da bei ihr die spezifische Niederschlagsbildung im primären Stadium früher auftritt als bei der Wassermann'schen Reaktion die Hemmung.

41) *Das Problem der Luesübertragung auf das Kind und die latente Lues der Frau im Lichte der modernen Syphilisforschung*; von Bab. (Centr. f. Gynäkol. XXXIII. 15. 1909.)

42) *Recherches sur le séro-diagnostic de la syphilis chez la femme enceinte et l'enfant nouveau-né*; par Bar et Daunay. (L'Obstétr. II. 1. 2. 3. 1909.)

43) *Das Colles'sche und Profeta'sche Gesetz im Lichte der modernen Serumforschung*; von Bauer. (Wien. klin. Wchenschr. XXI. 36. 1908.)

44) *Die Bedeutung der Serumdiagnostik für die congenitale Lues*; von Joseph. (Arch. f. Kinderhde. L. p. 164. 1909.)

45) *Ueber den Infektionsmodus bei der congenitalen Syphilis*; von Rietschel. (Med. Klinik V. 18. 1909.)

46) *Die Wassermann'sche Reaktion bei congenitaler Syphilis*; von Thomsen und Boas. (Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 12. 1909.)

47) *Postconceptionelle Syphilis und Wassermann'sche Reaktion*; von Wechselmann. (Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 15. 1909.)

Bauer (43) theilt die Befunde der serodiagnostischen Untersuchungen an einer grösseren Anzahl von Säuglingen und Müttern mit. Wie schon angeführt wurde, zeigte sich, dass im Säuglingsblute die sonst im Menschenblutserum vorhandenen, gegen Hammelblut gerichteten Amboceptoren noch fehlen. B. fand bei Kindern bei vorhandenen Anzeichen von Lues stets positive Reaktion, ebenso bei allen Mütternluetischer Kinder, so dass er die nach dem Colles'schen Gesetz vorhandene Immunität der Mütter auf latente Lues zurückführen muss, ebenso wie es sich bei einer etwaigen Immunität der Kinder (Profeta'sches Gesetz) nur um latente Syphilis handeln kann.

Bar und Daunay (42) fanden bei serologischen Untersuchungen schwangerer und entbundener Frauen, die sich auf Blutserum, Lumbalflüssigkeit, Milch und Urin erstreckten, relativ selten, auch bei Vorhandensein recent-luetischer Erscheinungen, positive Wassermann'sche Reaktion, was sie z. Th. auf die vorausgegangene Behandlung zurückführen.

Thomsen und Boas (46) haben in grösserem Umfange das Blutserum luetischer Säuglinge und ihrer Mütter nach Wassermann's Methode geprüft und das Ergebniss noch durch gleichzeitige anatomische Untersuchungen der Nabelschnur, deren etwa vorhandene luetische Veränderungen in Gestalt entzündlicher Processe an den Gefässen, nach Fixirung in Formalin, oft schon makroskopisch sichtbar waren, vervollkommen. Sie beobachteten bei den latent syphilitischen Kindern eine Zunahme der Stärke der positiven Reaktion in den ersten Lebensmonaten; mitunter negativen Ausfall nach der Geburt, der sich erst später in positiven umwandelte. Bei klinischen Luessymptomen gaben sowohl Säuglinge als auch ältere hereditär-luetische Personen stets positive Reaktion. Ein Fall, in dem ein Kind nach der Geburt positiv, bei zweimaligen späteren Untersuchungen aber negativ reagierte und klinisch nie Krankheitserscheinungen darbot, liess sie auf die Vermuthung kommen, dass Stoffe, die beim Kinde positive Reaktion bewirken, die Placenta der Mutter passiren könnten, ohne das Kind zu inficiren. Auch Wechselmann (47) hat die Frage der postconceptionellen Syphilis näher studirt. Auch er betont, dass eine negative Reaktion des Kindes kurz nach der Geburt bei zu erwartender Erbsyphilis nicht beweisend ist, sondern zu wiederholten Untersuchungen auffordern muss. Da aber doch ein Gesundbleiben des Kindes möglich ist, so ist es als bedenklich zu bezeichnen, es der positiv reagirenden Mutter anzulegen. Dagegen ist das Stillen des manifest syphilitischen Kindes durch seine gesunderscheinende Mutter, gemäss dem Colles's-

chen Gesetze als ungefährlich zu betrachten. W. ist nach den neuesten Feststellungen (Knoepfelmacher-Lehndorf, Bauer, Opitz) ebenfalls der Ueberzeugung, dass die Immunität der Mutter syphilitischer Kinder nur auf latenter Syphilis der Mutter beruht, wie er überhaupt das Vorkommen occulter, d. h. nur an inneren Organen sich abspielender Lues für häufig hält und die Wassermann'sche Reaktion als das einzige Mittel zur Aufdeckung dieser Fälle begrüsst.

Auch Bab (41) nimmt an, dass die Infektion latent luetischer Mütter syphilitischer Föten durch das Hineingelangen infektiösen Spermas in die inneren Genitalien der Frau (oft ohne Bildung eines Primäraffektes), hervorgerufen worden ist. Eine derartige Infektion kann das ganze Leben durch symptomlos bleiben. Demgegenüber hält er aber die Möglichkeit der paternen Uebertragung der Lues auf das Kind und Immunisirung der gesunden Mutter für möglich und gelegentlich vorkommend, er führt Beispiele an, die hierfür zu sprechen scheinen.

Besonders hervorzuheben sind die Ausführungen Rietschel's (45) über den Infektionsmodus bei der congenitalen Syphilis. Er lehnt die Möglichkeit einer germinativen Uebertragung und einer Infektion vom Vater her gänzlich ab, die erstere Möglichkeit deshalb, weil sie zur Zeit jedes exakten Beweises entbehrt, obwohl sie theoretisch zugeben ist. Bei der Ablehnung der Möglichkeit der Vererbung vom Vater her stellt er sich in der Hauptsache auf den Standpunkt von Matzenauer (die Vererbung der Syphilis 1903). Als hauptsächlichsten Beweis gegen diese Theorie führt er näher aus, dass gerade in den Fällen, in denen beim Kinde die Anzeichen der erbten Lues erst mehr oder weniger lange Zeit nach der Geburt auftreten, Fälle, die ganz besonders als der Typus der väterlichen Uebertragung bezeichnet worden sind, eine ganz ungewöhnlich lange und daher ganz unwahrscheinliche Incubationszeit angenommen werden müsste, die viele Monate (vom Tage der Conception bis zum Tage des Ausbruches der Luessymptome beim Kinde) betragen würde. Er bezeichnet, gleich Matzenauer, als einzige Möglichkeit der Vererbung der Syphilis die Uebertragung von der stets an Syphilis erkrankten Mutter auf dem Wege der (ebenfalls erkrankten) Placenta, und zwar ist er der Ueberzeugung, dass ein grosser Theil der Infektionen erst während der Geburt erfolgt, wo im Momente der Loslösung der Placenta Bakterien mit dem mütterlichen Blute direkt dem fötalen Blute zugeführt werden können, ohne dass das sonst den Uebertritt hindernde, in diesem Augenblicke aber verletzte Chorionepithel sie zurückzuhalten vermag. Er stützt seine Anschauungen durch entsprechende, für die fötale Uebertragung der Tuberkulose bereits bekannte Verhältnisse. Durch diese Art der Infektion wäre dann auch die häufig beobachtete Latenzzeit der kindlichen Lues

in den ersten Wochen nach der Geburt zwanglos erklärt; dass diese nicht in allen Fällen die gleiche Dauer besitzt, beruht einmal auf quantitativen Unterschieden der übertragenen Virusmenge, andererseits auf der verschiedenen Widerstandsfähigkeit der einzelnen Säuglinge. Ebenso lässt sich daraus der auch von anderen Autoren (s. oben) angegebene negative Ausfall der Wassermann'schen Reaktion unmittelbar nach der Geburt und ihr späteres Positivwerden, sowie das erst spätere Auftreten der Lymphocytose der Cerebrospinalflüssigkeit (Baron, Jahrb. f. Kinderhke. 3. F. XIX. 1) erklären.

Joseph (44) hebt die Wichtigkeit der Wassermann'schen Reaktion für die Diagnose und Behandlung der congenitalen und der in frühester Kindheit erworbenen Syphilis durch Anführung einiger selbst beobachteter Fälle hervor.

48) *The practical value of the demonstration of spirochaeta pallida in the early diagnosis of syphilis*; by Geraghty. (Johns Hopkins Hosp. Bull. XIX. 213. p. 364. 1908.)

49) *Klinisches und morphologisches Material zur Aetiologie der Syphilis*; von Klein. (Mitth. a. d. Hamb. Staatskrankenanst. VIII. 15. p. 347. 1908.)

50) *Die Spirochaete pallida und die klinische Forschung, nebst Betrachtungen über Syphilistherapie auf Grund der jüngsten Forschungsergebnisse*; von Lang. (Wien. klin. Wchnschr. XXI. 48. 49. 1908.)

51) *Les kératites syphilitiques du lapin*; par Milian et Roussel. (Progrès méd. Nr. 3. p. 33. 1909.)

52) *Ueber den Nachweis der Spirochaete pallida im Dunkelfelde*; von Mucha. (Med. Klinik IV. 39. 1908.)

53) *Placenta syphilis; a study of syphilitic placentae with regard to the presence of the spirochaeta pallida*; by Pauli. (Johns Hopkins Hosp. Bull. XIX. 213. p. 326. 1908.)

54) *Blutveränderungen bei jungen hereditär-luetischen Säuglingen*; von Risel. (Verh. d. XXV. Vers. d. Ges. f. Kinderhke. [LXXX. Vers. d. Ges. Deutscher Naturf. u. Aerzte] Köln 1908.)

55) *The early diagnosis of syphilis and the technique of examination for the spirochaeta pallida*; by Stone. (New York med. Record LXXV. 16. p. 638. 1909.)

56) *Treponemata (spirochaetae) in syphilitic aortitis. Five cases, on with aneurism*; by Wright and Richardson. (Boston med. a. surg. Journ. CLX. 17. p. 539. 1909.)

57) *Ein Beitrag zur chemischen Untersuchung des Blutes recent-luetischer Menschen*; von Winternitz. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. XCIII. 1 u. 2. p. 65. 1908.)

58) *Pathogenese de la syphilis*; par Zabolotny. (Arch. des Sc. biol. de Pétersb. XIV. 3. p. 263. 1909.)

Die Arbeit von Mucha (52) enthält nochmals eine genaue Beschreibung der Technik der Dunkelfeldbeleuchtung, auch Stone (55) beschreibt diese ausführlich neben den übrigen Darstellungsmethoden der Spirochaete pallida. Klein (49) veröffentlicht die Resultate von Spirochaetenuntersuchungen von 11 hereditär-luetischen Kindern und fügt dieser Arbeit sehr schöne Mikrophotogramme von Spirochaete pallida und refringens bei. Geraghty (48) theilt ebenfalls seine Spirochaeten-Befunde in den specifischen Efflorescenzen bei primärer und sekundärer Lues mit. Wright und Richardson (56) berichten über Spirochaeten-Befunde in der Media und Intima bei luetischer Aortitis. Pauli (53) bestätigt die Angaben Anderer über das seltene Vorkommen von Spirochaeten in der Placenta; er betrachtet die anatomischen Veränderungen der Placenta als Produkte von Spirochaetentoxinen des Foetus und ein Uebertreten von fötalen Spirochaeten in den mütterlichen Theil der Placenta für ausgeschlossen,

wohl aber das Uebertreten von Antikörpern oder Immunsubstanzen für möglich.

Milian und Roussel (51) haben weitere Ueberimpfungen von Syphilis auf die Cornea des Kaninchens vorgenommen; den Beweis dafür, dass die hierbei entstehenden Veränderungen in Wirklichkeit luetische sind, halten sie erstens durch das makroskopische Aussehen, ferner durch die regelmässig vorhandene Incubationszeit und endlich wegen des stets sehr reichlichen Vorhandenseins von Spirochaeten für sichergestellt. Uebertragungen von Lepra und Ulcus molle auf das Kaninchenauge gelangen ihnen nicht. Lang (50) führt für solche Thiere, die nach der Ueberimpfung spezifische Veränderungen aufweisen, den Namen „pathische Pallidawirthe“ ein, und spricht die Vermuthung aus, dass wir auch noch „apathische Pallidawirthe“ kennen lernen werden, d. h. Thiere, bei denen eine Ansiedelung und Vermehrung von Spirochaeten möglich ist, ohne dass sie pathologische Veränderungen zeigen. Seine schon vor Jahren allein nach den klinischen Beobachtungen ausgesprochene Ansicht, dass das syphilitische Contagium zur Zeit der Eruptionsperiode nicht allein auf der Haut und den sichtbaren Schleimbäuten, sondern an allen Organen gleiche irritative Veränderungen verursachen kann, wurde schon damals durch Schnabel's Untersuchungen des Augenhintergrundes gestützt, die häufig in dieser Periode bei Luetikern entzündliche Processe an der Retina und Chorioidea ergaben, ohne dass die nach dem objektiven Befunde zu erwartenden subjektiven Sehstörungen vorhanden waren. L. bespricht dann weiter die Ergebnisse der modernen Syphilisforschung, durch die seine Anschauungen eine Bestätigung erfahren haben, und erörtert vor Allem eingehend die Fragen der Syphilisbehandlung.

Die Arbeit von Zabolotny (58) über die Pathogenese der Syphilis enthält nach einigen allgemeinen historischen Bemerkungen in der Hauptsache die Geschichte der experimentellen Syphilisforschung.

Winternitz (57) hat, veranlasst durch die Beobachtung, dass das Blut Luetischer eine geringere Menge Serum absetzte als das Gesunder, nach der Ursache hiervon geforscht und bei der chemischen Untersuchung des Plasma bei Luetikern durchschnittlich einen höheren Gehalt an Fibrinogen gefunden als bei gesunden Menschen. Risel (54) hat die Blutveränderungen bei hereditär-luetischen Säuglingen studirt und zunächst durchgehend eine Herabsetzung des Hämoglobingehaltes, ferner ziemlich häufig schwere Schädigungen der rothen Blutkörperchen, frühzeitiges Auftreten einer Anisocytose, in zahlreichen Zellen auch ausgeprägte Basophilie und Einschwemmung von Erythroblasten gefunden. Eine stärkere Leukocytose war nur selten vorhanden, und zwar waren vorwiegend die polynucleären neutrophilen Zellen vermehrt, ein häufigeres Vorkommen von Myelocyten war selten und wird als prognostisch besonders ungünstig bezeichnet.

59) *Chancre syphilitique de la paupière supérieure*; par Balzer, Boyé et Condourg. (Bull. de la Soc. de Dermatol. et de Syph. XIX. 9. p. 339. 1908.)

60) *Gefahren der Syphilisübertragung in modernen Säuglingsstationen*; von Cassel. (Arch. f. Kinderhke. L. p. 141. 1909.)

61) *Statistische Beiträge zur hereditären Syphilis*; von Cassel. (Ebenda p. 155.)

62) *De la contagion de la syphilis par les verres*; par Fournier. (Bull. de la Soc. de Dermatol. et de Syph. XX. 1. p. 2. 1909.)

Sehr interessante Angaben über die Gefahren der Syphilisübertragung in Säuglingsstationen enthält die Arbeit von Cassel (60). Bei der Verwendung von Ammen ist mit der Einschleppung und Verbreitung der Lues durch diese ebenso wie durch die aufgenommenen Kinder und durch die Wärterinnen zu rechnen. C. hat in dem von ihm

geleiteten Asyle daher neben den peinlichst zu handhabenden Aufnahmeuntersuchungen regelmässige Controluntersuchungen eingeführt. Der Zeitpunkt des Auftretens der ersten Luessymptome schwankte zwischen der 4. bis 13. Lebenswoche; Gewichtsstillstand oder -abnahme bei ungestörter Ernährung durch die Brust, sowie nicht durch andere Erkrankungen bedingte Fiebererscheinungen erwiesen sich als verdächtige Prodromalsymptome. Im Gegensatz zu Anderen giebt C. das Fehlen von Rhinitis unter den ersten Luesmanifestationen als häufig an. Ferner hat Cassel (61) eine Statistik der Häufigkeit der hereditären Lues aufgestellt und in seinem Materiale 1.18% Erbsyphilitische berechnet. Ein wesentlicher Unterschied zwischen ehelich und unehelich geborenen Kindern ergab sich dabei eben so wenig wie eine bevorzugte Betheiligung irgend einer Berufsgruppe.

Er theilt weiter die Krankengeschichten von drei congenital luetischen Zwillingspaaren mit, bei denen sich in der Zeit des Auftretens der ersten Krankheitssymptome recht beträchtliche Differenzen zeigten.

Fournier (62) berichtet über Versuche, die Roepke und Huss (Genf) anstellten, um Grundlagen für die Beurtheilung der Infektionsgefahr bei gemeinsamer Benutzung des Abendmahlkelches zu gewinnen; sie liessen eine Anzahl Tuberkulöser aus einem Becher trinken, wischten dann den Rand mit steriler Watte ab und versenkten diese in die Bauchhöhle eines Meerschweinchens. Bei diesen, wie bei weiteren Versuchen, bei denen nach dem Gebrauche der Becher oberflächlich, „wie es im Restaurant geschieht“, gereinigt wurde, fand sich stets generalisirte Tuberkuloseinfektion der Versuchsthiere. F. macht bei dieser Gelegenheit darauf aufmerksam, dass ähnliche Verhältnisse auch für die Syphilis anzunehmen sind.

Balzer, Boyé und Condourg (59) beschreiben einen Fall von hartem Schanker am oberen Lide, der auf eine nicht aufzuklärende Weise, möglicher Weise durch Anspritzen infektiösen Materials entstanden war.

63) *Ein weiterer Beitrag zu dem Artikel: „Akute gelbe Leberatrophy bei Syphilis“*; von Bendig. (Berl. klin. Wchnschr. XLV. 26. 1908.)

64) *Sur trois cas de syphilis à localisation peu fréquente*; par Boucabeille. (Arch. de Méd. et de Pharm. mil. Nr. 12. p. 414. 1908.)

65) *Maladie de Hodgson et syphilis*; par Debove. (Gaz. des Hôp. LXXXII. 46. p. 565. 1909.)

66) *Sekundäre Gummibildung sive gummöse Lymphdrüseninfektion. Zur Klinik der Spätsyphilis*; von Delbanco. (Monatsh. f. prakt. Dermatol. XLVIII. 3. p. 95. 1909.)

67) *Zur Kenntniss der Lues-Spätformen der männlichen und weiblichen Brustdrüse*; von Deutsch. (Wien. klin. Wchnschr. XXII. 4. 1909.)

68) *Un cas de sciatique syphilitique*; par Favre et Roubier. (Lyon méd. CXI. 51. p. 1073. 1908.)

69) *Syphilides zoniformes de la face*; par Gaucher et Abrami. (Bull. de la Soc. fr. de Dermatol. et de Syph. XIX. 9. p. 312. 1908.)

70) *Rectite chronique avec rétrécissement du rectum chez une syphilitique*; par Gaucher et Abrami. (Ibid.)

71) *Plaques muqueuses hérédo-syphilitiques*; par Gaucher et Fouquet. (Ibid. p. 318.)

72) *Syphilis ignorée sans aucun traitement; six enfants bien portants; syphilides cutanées tertiaires et grossesse*; par Gaucher et Fouquet. (Ibid. p. 319.)

73) *Ulcères gommeux syphilitiques de la jambe gauche*; par Gaucher et Giroux. (Ibid. p. 335.)

74) *Syphilis acquise (avec un autre homme) chez une femme dont le mari est atteint de paralysie générale*; par Gaucher et Giroux. (Ibid.)

75) *Hérédo-syphilis tertiaire avec ulcération de la jambe gauche. Glossite exfoliatrice*; par Gaucher et Giroux. (Ibid. p. 336.)

76) *Zur Diagnose der intraurethralen Initialsklerose*; von Grünfeld. (Wien. med. Wchnschr. LIX. 9. 1909.)

77) *Ueber Lues hereditaria tarda*; von Heinrich. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. XC. 1 u. 2. p. 151. 1908.)

78) *Ueber Nierensyphilis*; von Hirsch. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. XCII. 3. p. 435. 1908.)

79) *Syphilitic leucoderma and the pigmentary syphilide*; by Hutchinson. (Brit. med. Journ. p. 85. Jan. 9. 1909.)

80) *Diagnose und Therapie der Syphilide*; von Jessner. [Dr. Jessner's Dermatol. Vortr. f. Prakt. Heft 11 u. 12.] Würzburg 1909. A. Stuber's Verl. [Curt Kabitzsch. 2 Mk. 50 Pf.]

81) *Ueber Fiebererscheinungen in den Spätstadien der Syphilis*; von Imhof. (Med. Klinik V. 21. p. 766. 1909.)

82) *Gommes ganglionnaires dans la syphilis acquise* par Lacapère et Ravaut. (Bull. de la Soc. fr. de Dermatol. et de Syph. XIX. 9. p. 332. 1909.)

83) *Ein Beitrag zur Syphilis des Herzmuskels*; von Landois. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. XC. 1 u. 2. p. 221. 1908.)

84) *Verblutung bei Lues florida*; von Lepa. (Allg. med. Centr.-Ztg. LXXVIII. 10. p. 133. 1909.)

85) *Ueber mit Fieber verlaufende Syphilis der Leber*; von Nasarow. (Wien. klin. Wchnschr. XXI. 50. 1908.)

86) *Papulo-erosive Syphilide im Mund und Schlund mit Nachweisung von Spirochaete pallida ungefähr 9 Jahre nach der Infektion*; von Nielsen. (Monatsh. f. prakt. Dermatol. XLVIII. 2. p. 53. 1909.)

87) *A propos de deux cas de méningites aiguës syphilitiques*; par Oettinger et Hamel. (Gaz. des Hôp. LXXXII. 49. p. 609. 1909.)

88) *Des chancres syphilitiques non suivis d'accidents secondaires*; par Oltramare. (Ann. de Dermatol. et de Syph. VIII. 4. p. 245. 1907.)

89) *Papulo-erosive Syphilide 10 und 13 Jahre nach der Infektion*; von Papée. (Monatsh. f. prakt. Dermatol. XLVIII. 8. p. 347. 1909.)

90) *Psoriasis et syphilis. Valeur diagnostique du tréponéma*; par Renault et Salmon. (Bull. de la Soc. fr. de Dermatol. et de Syph. XIX. 9. p. 319. 1909.)

91) *Ueber Syphilis der Schilddrüse*; von Rosenhauer. (Mitth. a. d. Hamb. Staatskrankenanst. IX. 4. p. 145. 1909.)

92) *Syphilis sine exanthemate*; von Sellei. (Monatsh. f. prakt. Dermatol. XLVII. 9. p. 441. 1908.)

93) *La syphilis de la prostate*. (Semaine méd. XXIX. 1. p. 8. 1909.)

94) *Ein Fall von Lungensyphilis beim Erwachsenen*; von Sugai. (Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. XX. 5. p. 193. 1909.)

95) *Hämorrhagische Quecksilberreaktion bei Früh-lues*; von Wachenfeld. (Dermatol. Ztschr. XVI. 1. p. 29. 1909.)

96) *Ueber Syphilisfälle ohne rechtzeitige Hauterscheinungen*; von Watraszewski. (Allg. med. Centr.-Ztg. LXXVIII. 7. p. 89. 1909.)

97) *Ueber die Reaktion der syphilitischen Hautaffektionen (besonders der Roseola) gegen die erste Einführung von Quecksilber in den Organismus*; von Weiland. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. XCV. 1. p. 75. 1909.)

98) *Ueber Nephritis syphilitica im Frühstadium der Lues*; von Winkler. (Dermatol. Ztschr. XVI. 5. p. 281. 1909.)

nicht ganz zu klärenden, aber anscheinend tertiär-luetischen Herzerkrankung sehr ausführlich mit.

Deutsch (67) bespricht 3 Fälle von Gummen der Brustdrüse, er betont die häufig vorhandenen differentialdiagnostischen Schwierigkeiten gegenüber chirurgischen Erkrankungen und die Wichtigkeit der richtigen Diagnose, eventuell unter Zuhilfenahme der Wassermann'schen Reaktion, um dem Pat. unnütze Operationen zu ersparen. Andererseits sind auch bei antisypilitischer Behandlung kleinere chirurgische Eingriffe (Excochleation) nicht zu entbehren.

In dem Artikel über Syphilis der Prostata werden einige Beobachtungen von Koudnitzer und Frenkel (93) angeführt, aus denen sich ergibt, dass die gummöse Erkrankung der Prostata vollkommen unter dem Bilde einer Prostatahypertrophie verlaufen und erst der Erfolg einer antisypilitischen Behandlung ihren wahren Charakter aufdecken kann, dass aber auch Fehlen der prostatistischen Beschwerden (Polyurie, Häufigkeit der Miktion nachts) und einseitige Vergrößerung der Drüse das Gummi von einer Hypertrophie und das Fehlen stärkerer Schmerzen, vor Allem auch beim Katheterismus, das Gummi von malignen Neubildungen unterscheiden lassen. Im Allgemeinen ist die Unterscheidung zwischen den beiden letzteren Erkrankungen schwieriger als zwischen den beiden ersteren.

Nielsen (86) hat in spät-sekundären Syphiliden, erodierten Papeln am Gaumen, an den Tonsillen und der Zunge, die 9 Jahre nach der Infektion aufgetreten waren, Spirochaeten gefunden, was die Infektiosität dieser Erscheinungen, von der man ohnedies überzeugt ist, beweist. Im Anschluss daran theilt Papée (89) einige ähnliche Fälle aus seiner Praxis mit. Lepa (84) macht bei einer luetischen Frau, die post partum an Verblutung zu Grunde ging, hierfür eine mangelnde Kontraktionskraft des Uterus in Folge einer luetischen Infiltration der Gefässwände verantwortlich. Gaucher und Abrami (69) beschreiben ein nicht ganz häufig vorkommendes zoniiformes Syphilid im Gesichte einer seit 8 Jahren an Lues leidenden Frau, ferner (70) eine Stenose des Rectum bei einer Syphilitischen, die sie aber aus äusseren Gründen auf eine vor der Infektion mit Lues erworbene Gonorrhöe beziehen, da angeblich die rectalen Beschwerden damals schon begonnen hatten. Renault und Salmon (90) haben bei einem zu gleicher Zeit an Psoriasis und Syphilis leidenden Kr. in Efflorescenzen, die der Psoriasis anzu gehören schienen, nach Ablösung der Schuppen in dem Sekrete mittels der Dunkelfeldmethode reichliche Spirochaeten gefunden.

Die beiden Beobachtungen von Gaucher und Giroux (73, 74) betreffen einen Mann mit Gummen am Unterschenkel, die auf spezifische Behandlung prompt reagierten; während dem Kr. 1 Jahr früher wegen ähnlicher Erscheinungen das andere Bein amputirt worden war; ferner das Auftreten eines Primäraffektes bei einer Frau, die mit einem seit 12 Jahren syphilitischen Manne verheirathet war und selbst 2 syphilitische Kinder geboren hatte. Lacapère und Ravaut (82) beschreiben eine gummöse Erkrankung der Halsdrüsen, die für tuberkulös gehalten worden war, von ihnen aber nach dem Aussehen sofort als luetisch angesprochen und mittels Jod-Hg-Behandlung geheilt wurde.

Delbanco (66) frischt durch seine kurzen, aber scharfen Mittheilungen die Erinnerung an ein bekanntes Krankheitsbild auf, das als Pseudo-Chancrè redux bezeichnete Penisgummi mit sekundärer Gummibildung der Leistendrüsen. Wie sehr dadurch anfangs eine Sklerose, besonders bei man-

gelnder oder unberücksichtigter Anamnese, vorge-täuscht werden kann, lehren die Erfahrungen D.'s; viel charakteristischer wird das Bild bei Ausbildung des sich meist rasch entwickelnden Drüsen-gummis. Entsprechend der Bedeutung der Erkrankung rath D. zum „traitement mixte“, er verwendet zur internen Behandlung gern folgende Mischung: Hg bijod. rubr. 0.2 (—0.3), Sol. Kal. jod. 10.0 (—15.0):300.0, in der seiner Ansicht nach das Jod sogar besonders gut vertragen wird.

Oettinger und Hamel (87) besprechen im Anschluss an die Mittheilung zweier Fälle von akuter syphilitischer Meningitis die klinischen Symptome dieser Erkrankung. Als Frühsymptom pflegen Kopfschmerzen fast nie zu fehlen, Schwindel und Erbrechen können ebenfalls frühzeitig vorkommen, die weiter auftretenden Symptome richten sich nach der Lokalisation. Debove (65) betont die ganz besondere Häufigkeit der Syphilis unter den Erkrankungen, die als Ursachen für die Hodgson'sche Krankheit angeführt werden.

Favre und Roubier (68) führen eine Ischias an, die, nachdem sie 2—3 Monate jeder Behandlung getrotzt hatte, bei Einleitung einer combinirten spezifischen Therapie prompt abheilte. Veröffentlichungen über ähnliche Beobachtungen liegen nur wenige vor, F. u. R. halten, mit Fournier, die luetische Ischias im sekundären Stadium für äusserst selten, die tertiär-luetische Ischias verläuft, wie es auch hier der Fall war, ganz unter dem Bilde einer gewöhnlichen Ischias mit allen ihren Symptomen und Folgeerscheinungen. Ihre Ursache können spinale Gummen sein, die durch Druck auf die Wurzeln des Nerven wirken, oder sklero-gummöse Erkrankung des Nerven selbst oder Gummen in unmittelbarer Umgebung des Nervenstammes, vor Allem des Periostes der benachbarten Knochen.

Boucabeille (64) beschreibt einige Fälle von ungewöhnlich lokalisirter Syphilis, die er bei seinem Aufenthalte als Militärarzt in Algier sah, nämlich Gummen des Larynx und der Lungen, die anfangs eine Tuberkulose vortäuschten, eine Nekrose des Os incisivum durch tertiäre Lues und eine sekundär-luetische Peritonitis.

Imhof (81) hat sich an dem ihm auf Sumatra zur Verfügung stehenden Krankenmateriale der Erforschung des in den Spätstadien der Lues auftretenden Fiebers unterzogen. Er ist, in nicht vollständiger Uebereinstimmung mit Anderen, der Ueberzeugung, dass es sich hier meist um schwerere Syphilisformen handelt, und dass die in den Tropen erworbene Lues besonders häufig zu solchen führt. Diese Temperatursteigerungen finden sich meist in der Tertiärperiode, sie können Wochen und Jahre lang anhalten und zeigen einen unregelmässigen Verlauf, einen „hektischen Typus“. Da sie ausserdem gewöhnlich in den Latenzperioden der Krankheit auftreten, so ist die Diagnosenstellung ganz ausserordentlich erschwert und es liegt viel näher, an andere Erkrankungen, wie Malaria, Tuberkulose u. s. w., zu denken als an Lues. Bisweilen klärt dann erst der Erfolg einiger Jodgaben

die Sachlage. Jod ist in diesen Fällen dem Quecksilber vorzuziehen.

Heinrich (77) liefert einen Beitrag zur Frage über die Lues hereditaria tarda in Gestalt einer sehr eingehend angeführten Krankengeschichte einer Pat., deren erste Krankheitserscheinungen erst im 23. Lebensjahre auftraten, von da aber so schnelle Fortschritte machten, dass die Kranke in den hilflosesten Zustand gerieth und sich erst, nachdem 3 Jahre später, eine spezifische Behandlung begonnen wurde, etwas erholte.

Gaucher und Fouquet (71) beobachteten bei einem 14jähr. Knaben erodirte Papeln am Penis und breite Condylome am After, die sie, da sich eine Infektion nicht nachweisen liess und andererseits 3 Aborte der Mutter genügende Verdachtsmomente darstellten, auf ererbte Lues zurückführen. Einen weiteren Fall von einwandfreier hereditärer Lues mit Ulcerationen am Beine und exfolirender Glossitis beschreiben Gaucher und Giroux (75).

Die kleine Schrift von Jessner (80) enthält eine kurze Anleitung zur Diagnose der Syphilis für Praktiker und eine aus J.'s eigener Erfahrung geschöpfte Darstellung der zur Zeit gebräuchlichsten und zweckmässigsten Behandlungsmethoden.

99) *Note sur l'emploi du salicyl-arsinate de mercure (énésol) dans le traitement de la syphilis*; par Bodin. (Bull. de la Soc. fr. de Dermatol. et de Syph. XX. 1. p. 14. 1909.)

100) *Ueber die Mundpflege bei Quecksilberkuren, mit besonderer Berücksichtigung der Givasanxahnpaste*; von Boss. (Med. Klinik V. 10. 1909.)

101) *Zur Syphilisbehandlung mit grauem Oel*; von Geyer. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 4. p. 181. 1909.)

102) *Beitrag zur Frage der internen Syphilistherapie, unter besonderer Berücksichtigung des Mergals*; von Haedicke. (Allg. med. Centr.-Ztg. LXXVII. 34. 35. p. 507. 521. 1908.)

103) *Eine neue Methode der Quecksilberanwendung*; von Kaufmann. (Wien. med. Wchnschr. LIX. 5. p. 263. 1909.)

104) *Beitrag zur Mergalbehandlung der Syphilis*; von Lederer. (Klin. therap. Wchnschr. 47. 1908.)

105) *The modern treatment of syphilis*; by Mc Donnell. (Yale med. Journ. XV. 8. p. 391. 1909.)

106) *Appunti su alcuni risultati ottenuti coll'uso della siodina nella sifilide terziaria*; per la Mensa. (Giorn. ital. delle mal. veneree e della pelle III. 1908.)

107) *Seringue spéciale du Dr. Barthélemy, nouveau modèle Vigier modifié pour l'huile grise à 40 p. 1000 cc (Codex 1908)*; par Milian. (Bull. de la Soc. fr. de Dermatol. et de Syph. XX. 1. p. 24. 1909.)

108) *Verwerthung des Atoxyls bei primärer und generalisirter Frühsyphilis*; von Nobl. (Wien. klin. Wchnschr. XX. 44. 1907.)

109) *Neuere Beiträge zur hypodermatischen Syphilisbehandlung*; von Nobl. (Centr.-Bl. f. d. ges. Ther. XXVII. 2. 1909.)

110) *Etude des altérations déterminées par l'injection d'huile grise*; par Pellier. (Ann. de Dermatol. et de Syph. X. 4. p. 247. 1909.)

111) *Syphilisbehandlung mit Mergal*; von Polland. (Oesterr. Aerzte-Ztg. VI. 2. 1909.)

112) *Welche Quecksilberkur ist die beste? Vergleichende klinische Untersuchungen über das Hg salicyl., Calomel, Ungt. ciner., und die Mercalatormaske (Kromayer)*; von Rohde. (Dermatol. Ztschr. XVI. 6. p. 349. 1909.)

113) *The internal treatment of syphilis*; by Rothschuh. (Folia therap. III. 1. p. 9. 1909.)

Med. Jahrb. Bd. 304. Hft. 2.

114) *Gumma der Netzhaut, mit Mergal geheilt*; von Rosenhauch. (Wchnschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges XII. 1909.)

115) *Beitrag zur Syphilisbehandlung*; von Rühl. (Fortschr. d. Med. Nr. 8. 1909.)

116) *Ist die Combination von Quecksilberkuren mit Schwefelbädern rationell?* von Schuster. (Med. Klinik V. 21. p. 777. 1909.)

Ueber eine neue Methode der Quecksilberanwendung berichtet Kaufmann (103), er verwandte hierzu das colloidale Quecksilber, das schon früher als „Hyrgol“ von Beyer (Ueber die Verwendung der colloidalen Metalle in der Medicin. Berlin 1907) zu subcutanen Injektionen empfohlen, aber doch bald wieder verlassen worden war, da die Lösungen fremde, störende Beimengungen (Zinnsäure) enthielten. Merck hat nun ein colloidales Quecksilber hergestellt, das frei von diesen Nebenwirkungen ist und das von K. zuerst unter die Haut gespritzt wurde. Später ging er dann zu einer neuen Anwendungsform, der rectalen Einspritzung, über. Er liess diese vom Pat. selbst täglich einmal, Abends im Bette, mit einer 10 ccm fassenden Oidtmann'schen Mastdarmspritze vornehmen und verordnete hierfür meist 3proc. Lösungen von colloidalen Quecksilber, denen er Morphinum oder Novocain (1.0:100.0) zusetzte, um störende Tenesmen zu verhüten. K. hat 12 Patienten so behandelt und in allen Fällen eine Abheilung der vorhandenen Krankheitssymptome innerhalb 3—6 Wochen erzielt.

Nobl (109) spricht sich eingehend über die Quecksilberbehandlung der Lues aus, er stellt von vornherein die Injektionsbehandlung an die Spitze aller gebräuchlichen Methoden und schätzt von allen Injektionspräparaten das graue Oel am höchsten.

Er hält bei richtiger Technik und vor Allem richtiger Dosirung Nachtheile für ausgeschlossen. Die Einzelheiten, die er ausführlich durchgeht, sind hier in der Hauptsache schon besprochen worden. Bei Gebrauch technisch richtig hergestellter Präparate (Lang, Duret, Köpp, Zieler) können Embolien nicht vorkommen, die Gefahr liegt allein in unrichtiger Dosirung. Geyer (101) stellt sich ein graues Oel durch Mischung von 10 g aufgekochten Olivenöls mit 30 g 33 $\frac{1}{3}$ proc. Hg-Mitinsalbe (Krewel) selbst her. Er spritzt davon 5—7tägig $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Pravaz-Spritze ein.

Mc Donnell (105) bekennt sich ebenfalls als einen Anhänger der Injektionsmethode und zieht ein graues Oel, dessen Zusammensetzung er angiebt, den anderen zur Zeit in Amerika gebräuchlichen Präparaten vor.

Milian (107) beschreibt eine Verbesserung der Barthélemy'schen Spritze, hergestellt von Vigier in Paris, die sie weniger zerbrechlich macht. Pellier (110) hat Gelegenheit gehabt, bei einem jungen Mädchen, die Injektionen mit grauem Oel bekommen hatte und 4 Tage nach der letzten an einer disseminirten Tuberkulose gestorben war, die an den Injektionsstellen sich findenden Residuen und Veränderungen anatomisch zu untersuchen.

Rohde (112) hat an dem Material der Kieler dermatologischen Klinik die Wirksamkeit der dort gebräuchlichen Behandlungsmethoden verglichen,

indem er die Zeiträume, nach denen Recidive auftraten, in den einzelnen länger beobachteten Fällen feststellte. Als wirksamstes Mittel erwies sich dabei das Calomel, dessen Schmerzhaftigkeit durch Suspension in dem besser resorbierbaren Oleum amygdalarum bedeutend herabgesetzt werden konnte; ihm fast gleich an nachhaltiger Wirkung kam eine energisch in der Klinik durchgeführte Schmierkur; wenig nachhaltig dagegen wirkten Hg. salicyl.-Injektionen.

Bodin (99) hat sich mit einer Prüfung des von uns (Jahrb. CCCII. p. 78) schon erwähnten Énésols beschäftigt und ist dabei zu den gleichen Ergebnissen gelangt wie die Anderen.

Die Arbeit von Nobl (108) enthält die Ergebnisse, die er bei der Verwendung des Atoxyls als Antisymphiliticum gehabt hat. Die Primäraffekte wurden lokal mit Umschlägen von 20proc. Atoxyl-lösung und Infiltration des umgebenden Gewebes behandelt, ohne dass sich ein wesentlicher Einfluss auf den Process gezeigt hätte. In einigen Fällen wurden präventive intramuskuläre Injektionen vorgenommen, aber es wurde weder der Ausbruch der Allgemeinerscheinungen dadurch verhütet, noch ihre Eruption irgendwie hinausgeschoben. Ebenso erwies sich das Atoxyl bei der Behandlung von sekundärer Lues als völlig unzureichend, die Erscheinungen bestanden nicht nur während der

ganzen Behandlungsdauer fast unverändert fort, sondern es traten sogar vielfach neue hinzu.

La Mensa (106) hat Versuche über die Resorption des Sajodin im menschlichen Körper angestellt. Im Speichel war die Jodreaktion nach 6, im Urin nach 9 Stunden am stärksten. Er erwähnt besonders das regelmässige Ausbleiben von Jodismus bei Sajodingebrauch.

In den die Luesbehandlung mit Mergal behandelnden Arbeiten finden sich wiederum nur günstige Urtheile über dieses Mittel. Rothschild (113) geht die sämtlichen, zur internen Syphilistherapie gebrauchten Mittel durch, von den alten Holztränken an bis zu den modernen Quecksilber- und Jodpräparaten, unter denen als neuestes Jodival genannt wird.

Boss (100) empfiehlt zur Mundpflege bei Merkurialkuren die Givasanzahnpaste (Riedel in Berlin), die als Grundlage Hexamethylentetramin enthält, das beim Zusammentreffen mit dem alkalischen Mundspeichel Formaldehyd abspaltet.

Schuster (116) tritt warm für die in letzter Zeit häufig angezweifelte Zweckmässigkeit der Combination von Quecksilberkuren mit Schwefelbädern, besonders den Aachener Thermen ein, da hierbei sowohl die Resorption als auch die Elimination des Quecksilbers sehr energisch und die Remanenzwirkung besonders langanhaltend sei.

VII. Geburtshilfe, Frauen- und Kinderheilkunde.

337. Beitrag zur Klinik der Gynatresien; von Dr. Emanuel Gross in Prag. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. LXIV. 1. p. 70. 1909.)

G. theilt 3 Fälle aus der deutschen Universitätsfrauenklinik in Prag von O. v. Franqué mit.

Der 1. Fall betraf eine 18jähr. ledige Dienstmagd, die bisher nicht menstruiert war. Es handelte sich um Atresia vaginae, Hämatokolpos, Hämatometra, Hämatosalpinx bilateralis. Im Anschluss an die vaginale Incision Pyosalpinxbildung beiderseits. Laparotomie. Exstirpation der Pyosalpingen, dabei Läsion und Naht des Dünndarms. Die Heilung war compliciert durch Kothfistelbildung. Später normale Menstruation. Im 2. Fall bestand bei einem 20jähr. Dienstmädchen Atresie der Vagina bei Uterus unicornis dexter, Fehlen der linken Adnexe und Dystopie der linken Niere. Die mit sehr langem Ligament versehenen Adnexe erfuhren eine Torsion vielleicht in Folge von Cystenbildung des Ovarium, vielleicht in Folge von hämorrhagischer Infiltration; ob eine Hämatosalpinx bestand, ist ungewiss. Der 3. Fall zeigte bei einer 31jähr., seit 3 Jahren verheiratheten Frau, eine Stenose, bez. Atresie der Scheide im obersten Drittel bei Uterus bicornis rudimentarius. Die Atresie war offenbar in der Kindheit erworben.

Das Ergebniss seiner Beobachtungen und Untersuchungen fasst G. in folgenden Sätzen zusammen:

„Die Nagel-Weit'sche Theorie der Entstehung tiefsitzender Gynatresien ist nicht für alle Fälle zutreffend; es kann das untere aus dem Sinus urogenitalis stammende Ende der Scheide bei wohl ausgebildetem übrigen Genitalschlauch fehlen (Fall 1), es kann umgekehrt der obere Theil der Scheide bei Vorhandensein seines untersten Drittels und des Hymens fehlen (Fall 2).

Hämatosalpingen können auch bei congenitalem tief-

sitzendem Verschluss eines einfachen, wie eines doppelten Genitalschlauchs entstehen. Zu entzündlichen Erscheinungen können selbst die Adnexe eines Uterus unicornis bei vollständigem Defekt der Pars Müllerica der Scheide Anlass geben; in unserem Falle 2 war sogar die nachträgliche Entfernung des nicht in eine Hämatometra verwandelten, im übrigen wohl ausgebildeten Uterus unicornis nothwendig. Auf die gute Entwicklung dieses Horns trotz Fehlens der Vagina, die ebenfalls in direktem Widerspruch zu den Anschauungen von Nagel und Weit steht, sei dabei besonders hingewiesen.

Bei Hämatosalpinx ist nicht die Ruptur und primäre Infektion bei der Eröffnung der atretischen Scheide die Hauptgefahr, sondern die aufsteigende sekundäre Infektion nach derselben. Die Anwesenheit der Tubensäcke ist daher nicht so leicht zu nehmen, wie dies noch Nagel thut, sondern dieselben sind, falls sie erst nach der vaginalen Eröffnung sichergestellt werden, nachträglich sofort durch Laparotomie in Angriff zu nehmen und je nach dem Befund zu entfernen oder nur zu entleeren. Dass auch nach sekundärer Pyosalpinxbildung Heilung, sogar mit Erhaltung der Menstruation eintreten kann, zeigt unser Fall 1.

Bei in der Kindheit erworbener Atresie kann es zu späterer Pyokolposbildung in Folge der beginnenden Geschlechtsthätigkeit kommen auch ohne vorherige Hämatosalpinxbildung, wie unser Fall 3 zeigt, bei dem gleichzeitig mangelhafte Entwicklung eines Uterus bicornis und dauernde Amenorrhöe bestand.“

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

338. Die Fisteloperationen an der Klinik während 25 Jahre; von Prof. Stefan v. Tóth in Budapest. (Abhandl. a. d. Geb. d. Geburtsh. u. Gynäkol. I. 1. 1909.)

Das interessante, eingehend bearbeitete Material umfasst 158 Fisteloperationen. Es ist leider nicht möglich, im Referat die Arbeit genügend zu würdigen, da sie ausserordentlich viele Einzelheiten enthält, die sich vor allem auf die angewandte Operationstechnik beziehen. So interessieren besonders die Operationen bei den Cervikalfisteln und die Neuherstellungen verloren gegangener Harnröhren. Bemerkt sei, dass Tauffer schon vor vielen Jahren zwar nicht das Corpus, wohl aber die Cervix uteri zum Verschluss grosser Blasenscheidenfisteln herangezogen hat. Schwierige topographische Verhältnisse werden durch eine Anzahl Abbildungen dem Verständnis näher gebracht.

R. Klien (Leipzig).

339. Beitrag zur Kenntniss der Aktinomykose der weiblichen Geschlechtsorgane; von Dr. Albert Hamm und Dr. Raimund Keller. (Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäkol. XIV. 2. p. 239. 1909.)

Einer 34jähr. 9 Jahre lang steril verheiratheten Frau waren vor 7 Jahren wegen doppelseitiger angeblich tuberkulöser Adnextumoren beide Eileiter, der rechte Eierstock und ein Theil des linken per laparotomiam entfernt worden. Zurückgeblieben war eine in der Bauchnarbe nach aussen endende Fistel, aus der trübe, eitrige Flüssigkeit zu Tage kam. Wegen Schmerzen im Leibe wurde dann eine zweite Laparotomie gemacht und links hinter dem Uterus ein Eiter enthaltender Granulationstumor entfernt. Tod an allgemeiner Peritonitis. Der Granulationstumor war durchsetzt mit vielen bis wallnussgrossen Zerfallshöhlen, die einen dicklichen, grünlichen Eiter von theilweise breiiger Consistenz enthielten. Der histologische Befund ergab Tuberkulose, der bakteriologische dagegen sowie das Thierexperiment Aktinomykose. Es fand sich ein Aktinomycespilz von der atypischen pseudotuberkulösen Form, die pathologischen Veränderungen der geimpften Thiere boten ebenfalls das Bild der Pseudotuberkulose (keine Langhans'schen Riesenzellen in den Knötchen). Zur *Diagnose* der Aktinomykose fordern H. und K. den bakteriologischen Nachweis der Pilze, man dürfe sich nicht mit dem Vorhandensein der „Corpora flava“ begnügen, da diese gelegentlich auch von den Verwandten, z. B. dem Tuberkelbacillus, hervorgerufen würden, mit dem gewisse Aktinomycesformen auch die Säurefestigkeit gemein haben. — Als Eingangspforte kommt wohl für sämtliche bisher beschriebene Fälle von weiblicher Genitalaktinomykose — H. u. K. haben 22 gesammelt — der Darmkanal in Betracht.

R. Klien (Leipzig).

340. Ueber das Verhalten der Uterusschleimhaut bei Myomen; von Dr. Y. Iwase. (Beitr. zur Geburtsh. u. Gynäkol. XIV. 2. p. 311. 1909.)

I. hat an 31 durch Myomektomie gewonnenen Uteris die Schleimhaut mikroskopisch untersucht. Er fasst seine Resultate folgendermassen zusammen: Die Veränderung der Myomschleimhaut wird von 2 Umständen beherrscht, von einer mechanischen Wirkung durch Druck des Myomknotens und von der cyklischen Umwandlung durch die Menstruation. Je grösser der Myomknoten ist, und je näher er dem Uteruscavum liegt, um so grösser ist der mechanische Einfluss auf die Schleimhaut. Das Oberflächenepithel ist sehr widerstandsfähig, es bleibt noch erhalten, wenn alle Drüsen schon verschwunden sind. Die Drüsen über den Myomknoten sind oft atrophisch;

ihr Verlauf ist unregelmässig, schräg oder quer. Die Mucosa über den Knoten ist in Folge der Atrophie im Allgemeinen wenig den cyklischen Veränderungen unterworfen, die der gegenüberliegenden Wand reagirt indessen wie normales Endometrium. Hypertrophie der Schleimhaut ist stets ein Produkt der menstruellen Umwandlung, ebenso ist die sogen. „Decidua reizung“ hierauf zurückzuführen. Unregelmässige Blutungen treten wahrscheinlich erst bei Veränderung des Schleimhautstroma auf.

R. Klien (Leipzig).

341. Fieber bei Myomatosis uteri; von Otto v. Franqué. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. LXIV. 3. p. 449. 1909.)

Durch einige von v. F. beobachtete und mitgetheilte Fälle wird ein sehr dankenswerthes Licht auf die Entstehung von Fieber bei Uterusmyomen geworfen, was auch in therapeutischer Hinsicht von Wichtigkeit ist. Ausser den zufälligen Temperaturerhöhungen extragenitaler Herkunft und den in Folge von Verjauchung oder Vereiterung in das Lumen des Genitalschlauches durchgebrochener Myome kann Fieber hervorgerufen werden durch *einfache Totalnekrose* des Myoms. So operirte v. F. eine 28jährige Frau im 6. Monat ihrer ersten Schwangerschaft, die seit 5 Tagen anfallsweise Schmerzen rechts im Leibe, Erbrechen nach dem Essen und 37.7° Temperatur hatte bei 120 Pulsen. Die dem Uterus aufsitzende faustgrosse, etwas schmerzhaft Geschwulst wurde für ein Dermoid mit Stieltorsion gehalten, erwies sich aber bei der Laparotomie als ein Myom mit 5 Markstück grosser Basis. Seine nekrotische Oberfläche war mit Fibrinflocken bedeckt. Die Reconvaleszenz verlief fieberfrei, doch erfolgte am 2. Tage spontane Frühgeburt. Makro- und mikroskopisch wurde das Bestehen einer Totalnekrose festgestellt und die bakteriologische Untersuchung ergab die *Anwesenheit von Mikroorganismen*. v. F. nimmt in Folge dessen die Anwesenheit von fiebererregenden toxischen Substanzen in dem nekrotischen Myom an, deren chemischer Nachweis wohl nicht mehr lange auf sich warten lassen dürfte. v. F. sah Totalnekrose noch 5mal in der Schwangerschaft und ist daher der Ansicht, dass diese sich viel öfter *bereits in der Schwangerschaft* entwickelt als im Wochenbett, wo sie allerdings oft erst Symptome macht. Es ist ja auch leicht verständlich, dass Ernährungsstörungen in der Schwangerschaft mindestens ebenso leicht auftreten können, wie im Wochenbett. v. F. zieht aus seiner gewiss richtigen Anschauung über die *Entstehungszeit* der Nekrose die praktische Folge: ist ein Myom schon bei Beginn des Wochenbettes nekrotisch, so muss man bei Infektionserscheinungen im Frühwochenbett ganz besonders vorsichtig sein; denn die etwa bei der Geburt eingedrungenen Mikroorganismen finden dann in den nekrotischen Massen sofort einen ausgezeichneten Nährboden und die Gefahr für die Kranke wird eine sehr grosse sein, wenn nicht frühzeitig operativ eingegriffen wird. Der Entschluss dazu mag schwer sein, er erwies sich aber in einem zweiten, dem

ersten analogen Falle, als vielleicht lebensrettend. Eine dritte, am 7. Wochenbettstage Operirte starb auf dem Operationstisch, weil das durch die bestehende schwere Infektion zu sehr geschädigte Herz die Narkose (Aether) nicht mehr vertrug. Es bestand eine septische Endometritis und Kolpitis und in der Peripherie des im Centrum zerfallenen Myoms selbst liessen sich bereits Streptokokken nachweisen. — Bei einer zweiten Gruppe von Fällen handelt es sich *um auf dem Blutwege in das Myom eingewanderte Mikroorganismen*. v. F. operirte eine Frau, deren höchste Temperatur nur 38° betragen hatte; in dem *intraligamentär* entwickelten Myom fanden sich *Streptokokken*, ebenso in den mitextirpirten benachbarten Lymphdrüsen, und manche Theile des Myoms waren durchsetzt mit einer grossen Anzahl kleinster *Abscesschen*. Die Kranke genas nach abdominaler Totalexstirpation mit nachfolgender Drainage nach der Vagina. v. F. ist der Meinung, dass die gerade in intraligamentären Myomen leicht und oft sich entwickelnden Thromben zu einer Infektion auf dem Blutwege disponirt sind. Thatsächlich liessen sich Streptokokken auch ausschliesslich innerhalb von Gefässen, allerdings meist wohl Lymphgefässen, nachweisen und zwar eingeschlossen in Thromben. Solche Beobachtungen legen es nahe, bei intraligamentärer Entwicklung möglichst frühzeitig zu operiren. — Als Repräsentanten einer dritten Gruppe beschreibt v. F. einen Fall, in dem ein ebenfalls intraligamentär entwickeltes Myom zu einer frischen *Schenkelvenenthrombose* geführt hatte. Auf diese, sowie vielleicht auch in den Beckenvenen vorhandene *thrombotische Processe* schiebt v. F. die vor der Operation bestehende Temperatursteigerung bis 37.8° und die 90—100 Pulse. Eine andere Ursache für das Fieber liess sich jedenfalls nicht nachweisen; Fieber und Beinschwellung verschwanden nach der abdominalen Totalexstirpation mit folgender Rohrgazedrainage nach der gespaltenen Vagina. v. F. ist der Ansicht, dass *ältere, schon vor der Operation bestehende Thrombophlebitiden* eine viel grössere, und zwar üble Rolle spielen, als man bisher im Allgemeinen annimmt. Viertens können gleichzeitige *eitrige Salpingitiden* die Ursache von Fieber bei Myom sein.

R. Klien (Leipzig).

342. **Red degeneration of uterine fibroids complicating pregnancy;** by John Bland-Sutton. (Brit. med. Journ. June 19. 1909.)

Es ist eine schon längst bekannte Thatsache, dass sich Myome in der Schwangerschaft oft verändern. Sie werden weicher, grösser und bekommen auf dem Durchschnitte eine röthliche, bez. fleischtönige Farbe. Man erklärte diese Veränderungen durch eine Zunahme der Muskelfasern, die in dem Myom während der Schwangerschaft in ähnlicher Weise statt haben sollte, wie im Muskelgewebe des Uterus selbst. Andere Autoren bezogen dagegen die Farbenveränderungen auf Blutungen.

In der That handelt es sich um degenerative, nekrobiotische Vorgänge, mit Austritt von Blut und Blutpigment in das Gewebe. Die rothe Degeneration kommt auch bei Myomen ausserhalb der Schwangerschaft vor, aber seltener und weniger ausgeprägt. Anfänglich beginnt die Degeneration oft in Form von Streifen, die Farbe kann bis zu Mahagonifarbe dunkel werden. Einmal platzte im Wochenbette die Kapsel eines derartig erweichten Myoms und es entleerten sich Stücke nekrotisirenden rothbraunen Gewebes. Obwohl man ganz den Eindruck, auch durch den Geruch, der Fäulniss hat, finden sich durchaus nicht immer Mikroorganismen in den erweichten Partien. Sehr wohl kann es zu dem Symptomencomplex einer Toxämie kommen. — Die rothe Degeneration kann in der Schwangerschaft langsam, aber auch sehr rasch sich entwickeln, so dass man an eine rupturirte Extrauterinschwangerschaft oder an eine Stieltorsion eines Ovarialtumors denkt. Schmerzen und Weichheit nebst Vergrösserung des Myoms sind die hauptsächlichsten klinischen Zeichen; die Schmerzhaftigkeit besteht aber nur im Anfange, ist die Degeneration vollständig, so sind die Myome nicht mehr schmerzhaft. Im Wochenbette sind sie sehr weich und können sehr leicht, wenn sie submukös sitzen, platzen und durch profuse Blutung das Leben ihrer Trägerin auf das Aeusserste gefährden. Natürlich werden solche Myome dann auch sehr leicht septisch. Enthält ein schwangerer Uterus mehrere Myome, so braucht nur eines von ihnen der rothen Degeneration anheim zu fallen. Die Symptome sind aber trotzdem deutlich. Die richtige Diagnose zu stellen, ist sehr schwer. Leichte Entartungen gehen bei Betruhe anscheinend zurück, schwerere indiciiren dagegen stets die baldige operative Entfernung des Uterus. Kein Lebensalter bleibt von der rothen Degeneration verschont; am häufigsten findet sie sich aber naturgemäss bei Erstgebärenden zwischen dem 30. und 40. Jahre. — In stielgedrehten Ovarialfibroiden ist eine rothe Degeneration nie beobachtet worden, was beweist, dass es sich nicht um thrombotische Vorgänge handeln kann.

R. Klien (Leipzig).

343. **Das Uebergreifen der Adenomyome des Uterus auf den Mastdarm.** *Zugleich ein Beitrag zur Klinik und Histogenese der Adenomyositis uteri et recti und des Adenomyoma uteri;* von Dr. Anton Sitzenfrey in Giessen. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. LXIV. 3. p. 538. 1909.)

Die sogen. Adenomyome des Uterus finden sich auffälliger Weise überwiegend in der Hinterwand des Uterus. Ferner ist ihnen ein infiltrirendes Wachsthum eigen, das sie befähigt, die physiologischen Grenzen zu überschreiten. So ist besonders ein Uebergreifen auf das Rectum schon mehrfach beobachtet worden. Ganz besonders gilt dieses von Adenomyomen im hinteren Scheidengewölbe und im Septum rectovaginale. Derartige Neubil-

dungen können in der Wand des Rectum eine diffuse Verdickung oder sogar eine wirkliche Geschwulst hervorbringen. Dabei ist zu bemerken, dass zur Zeit leider eine auch nur annähernd bestimmte Grenzmarke zwischen entzündlich hyperplastischen Zuständen und Geschwülsten gerade hier nicht aufgestellt werden kann. Und doch wäre gerade für die Praxis die Unterscheidung zwischen der hyperplastischen Adenomyositis und der echten Tumorbildung durchaus nothwendig, weil erstere sehr oft der Rückbildung anheimfällt, sobald die entzündliche Ursache aufhört, während die wirklichen Tumoren bei genügender Ernährung aus sich heraus weiter wachsen, ohne eines erneuten Wachstumsreizes zu bedürfen (Robert Meyer). — Auf Grund des Literaturstudium und von vier eingehend beschriebenen selbst beobachteten Fällen, auf die einzugehen, leider nicht möglich ist, kommt S. zu dem Ergebnisse, dass wirkliche Adenomyome des Uterus nicht gerade häufig auf das Rectum übergreifen; meist handele es sich um eine *Adenomyositis*, wobei nur die neugebildeten Drüsen-schläuche, die *verschiedener Provenienz* sein können, nach vorausgegangener Verlöthung auf die Mastdarmwand übergreifen und in der Rectum-muskulatur dieselbe Hyperplasie hervorrufen, wie in der Uteruswand. Es kann sich dabei allerdings auch einmal ein echtes Adenomyoma recti entwickeln, aber dessen myomatöser Bestandtheil ist dann aus der Darmmuskulatur hervorgegangen. — In operativer Hinsicht müsse zwischen Infiltration der Darmwand und Tumorbildung unterschieden werden. Da, wie schon erwähnt, die Erfahrung gelehrt hat, dass in den ersteren Fällen nach der Entfernung des in der Regel im Uterus gelegenen Primärherdes die im Rectum zurückgebliebenen Drüsen-schläuche sich rückbilden und die Infiltration verschwindet, ist in solchen Fällen von einem weiteren Eingriff am Darne selbst Abstand zu nehmen, falls keine Stenosenerscheinung da sind. Handelt es sich dagegen um eine Tumorbildung der Rectalwand, dann ist die Resektion des erkrankten Mastdarmabschnittes am Platze, um so mehr als in manchen Fällen selbst bei eröffneter Bauchhöhle eine Unterscheidung des Adenomyoma recti, bez. der Adenomyositis vom Carcinoma recti unmöglich sein dürfte.

R. Klien (Leipzig).

344. Ueber Myombehandlung; von Dr. Kurt Torkel in Breslau. (Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXIX. 3. p. 338. 1909.)

Die Arbeit stammt aus dem Krankenhause der Elisabethinerinnen in Breslau. Myome sollen nur nach strikter Indikationsstellung operirt werden. Jedoch soll man die Kranke über den etwa zufällig erhobenen Befund eines Myomes aufklären und dabei die Bösartigkeit des Leidens in Abrede stellen. Von der Behandlung der Myome mit inneren Mitteln ist nicht viel zu erwarten. Sie schadet unter Umständen dadurch, dass sie die Kranken verhin-

dern, rechtzeitig den vielleicht nothwendigen, grossen Eingriff vornehmen zu lassen.

Gegen die Blutungen ist die Abrasio ein gutes Mittel. Geeignet sind indessen nur Frauen mit nicht erheblich vergrösserter Uterushöhle, bei denen die Austastung keine submukösen Myome ergiebt. Nach der Abrasio wurde mit Jodtinktur oder 10proc. Chlorzinklösung intrauterin geätzt. Von der Atmokaussis wird entschieden abgerathen.

Von 241 Kr. wurden 117 vaginal operirt mit 4 Todesfällen, 124 laparotomirt mit 10 Todesfällen. Nach den 75 vaginalen Exstirpationen starben 3. Fast stets wurde zur Laparotomie geschritten, wenn der Tumor die Symphyse um mehr als Handbreite überragte. 107mal wurde supravaginal amputirt mit 8 Todesfällen. Die Exstirpation uteri per laparotomiam lieferte erstaunlich schlechte Resultate: von 5 Frauen starben 3. Gustav Bamberg (Berlin).

345. Die Abgrenzung der konservativen und der Radikaloperationen bei Uterusmyomen (Dauerresultate von 25 Jahren); von Prof. W. Tauffer in Budapest. (Abhandl. aus d. Gebiete d. Geburtsh. u. Gynäkol. I. 1. 1909.)

T. hat in höchst dankenswerther Weise das reiche operative Myommaterial (756 Fälle) der II. Pester Frauenklinik nach denselben Principien bearbeitet, die Winter seiner Zeit in seiner bekannten grossen Arbeit aufgestellt hat. Die Arbeit bietet eine Fülle von interessanten Einzelheiten, aber auch die *Schlussfolgerungen* sind, indem sie die Winter'schen zum grössten Theile bestätigen, zum kleineren Theile aber von ihnen abweichen, bez. sie ergänzen, von grösstem Interesse. *3 Hauptfragen* sind es, die T. auf Grund seines Materials beantwortet. I. *Welche Bedeutung und welchen Vortheil besitzt die conservative Operationsmethode der radikalen gegenüber?*

1) *In Betreff der Klimax.* In somatischer Beziehung: Nach den radikalen Operationen ist in 30% der Fälle eine mit schweren somatischen Symptomen complicirte Klimax zu erwarten. Wird bei der radikalen Operation ein *intaktes Ovarium* zurückgelassen, so kommen die schweren Klimaxsymptome seltener vor. Heftige somatische Beschwerden können besonders bei denjenigen Pat. erwartet werden, bei denen sich *vorher entzündliche Vorgänge* im Becken abgespielt haben, bei denen *während der Operation eitrige Adnexitiden* gefunden werden, und bei denen die Heilung nach der Operation durch Fieber oder durch *Exsudatbildung* complicirt wird. Die Erfahrung scheint jedoch dafür zu sprechen, dass lediglich in Folge der radikalen Operation schwerlich andere Frauen von den heftigen Klimaxbeschwerden heimgesucht werden als diejenigen, die auch in der zur rechten Zeit physiologisch eintretenden Klimax dieselben Beschwerden gehabt haben würden.

In psychischer Beziehung: Es ist eine unmotivirte, irrige und voreingenommene Ansicht, dass die nach Radikaloperation des fibromatösen Uterus eintretende antecipirte Klimax die *Psyche der schon vorher mit einem schweren Gebärmutterleiden behaf-*

telen Frau in bedeutendem Maasse alterirt; gerade das Gegentheil ist die Wahrheit, dass nämlich bei der Frau, die eine schwere Krankheit durchmacht (und im Anschluss an die radikale Hysterektomie kann nur von einer solchen die Rede sein), eine psychische Depression nur in dem Falle durch die antecipirte Klimax verursacht wird (vielleicht 3% der Frauen abgerechnet), wenn die Kranke schon zur Zeit der Operation *neurasthenisch* war. Die Unmöglichkeit der Conception als ein Motiv der psychischen Depression kann nicht der antecipirten Klimax zur Last gelegt werden, da die Unmöglichkeit der Conception schon vor der Operation bestand. Also nur um die Menses zu erhalten, und um die antecipirte Klimax zu verhüten, darf die conservative Methode nicht der radikalen vorgezogen werden.

2) Die Bedeutung der Erhaltung der Conceptions- und Gebärfähigkeit bei den in conservativer Weise und deren Verlust bei den radikal operirten Frauen: Nach der Entfernung von submukös polypösen Myomen kann bei Frauen unter 40 Jahren in mindestens 33% der Fälle Conception erfolgen. Die Erfahrung lehrt sogar, dass bei einer früher sterilen Frau nach einer solchen Operation auch in vorgerückterem Alter (37 Jahre) Conception eintreten kann. Nach der vaginalen Enukleation submukös interstitialer Myome erfolgt die Conception auch bei unter 40 Jahre alten Frauen nur in 7—8% der Fälle. Es wurde auch hier die Erfahrung gemacht, dass die bis dahin sterile Frau nach Entfernung der Geschwulst auch im späteren Alter concipirte. In der Gruppe der per colpotomiam entfernten subserösen Myome kam unter 8 Fällen nur eine Conception vor, und auch diese endete in Folge der vorderen Fixation des Uterus mit einer Frühgeburt. Zur Kritik der erzielbaren Erfolge reichen die Zahlen T.'s natürlich nicht aus. Die Zahl der nach per laparotomiam ausgeführten conservativen Myomotomien erfolgten Conceptionen (16%) kann nicht dem wahren Sachverhalte entsprechen, denn es kann nur als ein Spiel des Zufalls gelten, dass gerade nach der Operation von gestielten subserösen Myomen in dem T.'schen Materiale keine einzige Conception erfolgte, und ausserdem gelangten die subperitonäalen Geschwülste, nach deren Entfernung die Genitalien am besten erhalten bleiben, verhältnissmässig selten zur Beobachtung (8 Fälle mit 1 Geburt). Fasst T. das Schicksal sämtlicher unter 40 Jahre alten conservativ operirten Pat. zusammen, so concipirten und gebaren von ihnen beinahe 19%. Dieser bemerkenswerthe Erfolg berechtigt T. wohl zu der Behauptung, dass bei den unter 40 Jahre alten Personen — wenn keine schwerwiegenden Gründe dagegen sprechen (besonders die primären Gefahren) — die conservative Operation angezeigt ist.

II. Betreffs der zweiten (Winter'schen) Hauptfrage: Welche Methode befreit die Kranken eher und sicherer von ihren Beschwerden, die conservative oder die radikale?, stellte sich heraus, dass

die Resultate (die Gruppen der Polypen, die Enukleation submuköser Myome und jene der subserösen gestielten Myome nicht mit gerechnet) nach conservativen Operationen durchweg ungünstiger waren, so dass in Hinsicht der Dauerresultate die Radikaloperationen den conservativen unbedingt überlegen sind.

III. Betreffs der dritten Hauptfrage: Nach welcher Methode sind die primären Resultate bessere? nach der conservativen oder nach der radikalen? ergab sich, dass die besten Primärresultate durch die Chrobak'sche radikale Hysterotomie erzielt wurden (in den letzten 100 Fällen 2% Mortalität, 21% fieberhafter Verlauf, nur 6% Exsudatbildung); die nächstbesten Erfolge gaben (von den in Betracht kommenden conservativen Operationen) die Myomotomien, wenn es sich um die Enukleation subseröser interstitialer (nicht wirklich intramuraler!) Myome handelte, nämlich 3.8% Mortalität. Diese Mortalität ist um 1.8% schlechter als nach der Chrobak'schen Amputation, auch sind postoperative Exsudate um 6% häufiger als nach jener: das ist eben der Preis, der gezahlt werden muss, wenn bei einer Pat. unter 40 Jahren im Interesse der Menstruation und Conceptionsfähigkeit der conservativen Operation der Vorzug gegeben wird.

Nach den T.'schen Zusammenstellungen ist die conservative Operation angezeigt in folgenden Fällen: 1) Bei allen submukösen gestielten Polypen; 2) bei denjenigen submukösen Geschwülsten, die die Neigung haben, nach unten zu wandern, und hierbei die Cervix uteri schon einigermaassen erweitert haben, auch wenn sie faust- oder kindskopfgross sind; 3) bei denjenigen mässig grossen submukösen Geschwülsten, die nach Spaltung der Cervix auf vaginalem Wege gut anzugreifen sind und stückweise enukleirt werden können; 4) bei allein stehenden sogen. solitären Cervixgeschwülsten, auch dann, wenn sie theilweise in das Beckenbindegewebe hineingewachsen sind; 5) bei gestielten subserösen Myomen, wenn keine multiplen Myomknoten in der Gebärmutterwand zu fühlen sind; 6) bei subperitonäalen solitären Myomen, wenn sie sogen. Riesengeschwülste bilden und endlich 7) bei den subseröser interstitialen (nicht intramuralen!) Myomen bei Personen unter 40 Jahren, falls die Pat. im Interesse der Erhaltung von Menstruation und Conceptionsfähigkeit die Gefahr der grösseren primären Mortalität zu acceptiren geneigt ist. — Auf radikale Weise sind für T. folgende Geschwülste zu operiren: 1) Die durch viele Myomknoten durchsetzte Gebärmutter; 2) sämtliche subserösen und interstitialen Myome bei Personen über 40 Jahre; dieselben auch bei Personen unter 40 Jahren, falls diese der Menstruation und der Conceptionsfähigkeit entsagen und die am wenigsten gefährliche Operation wünschen; 3) jedes Myom, das mit einer eitrigen Adnexerkrankung complicirt ist, auch bei jungen Frauen; 4) jedes Myom, wenn in ihm oder wenn an einer anderen Stelle der Genitalien eine maligne Entartung festzustellen oder zu vermuthen ist; 5) jedes Myom, in dem eine Nekrose oder bedeutende Erweichung oder Höhlenbildung nachzuweisen ist. — Bemerkt sei noch, dass die abdominale Enukleation intramuraler Myome aus dem Muskelgewebe selbst, wobei es sehr oft zu einer Eröffnung der Uterushöhle kam, so schlechte Resultate ergab (31% Mortalität), dass T. diese Geschwülste nur ganz ausnahmsweise nicht der radikalen Operation in Zukunft unterwerfen will. Endlich sei bemerkt, dass T. neben der Chrobak'schen Amputation auch vielfach die Doyen'sche abdominale Totalexstirpation geübt hat, mit etwa 7% Mortalität. In Zukunft will er diese Opera-

tion da vornehmen, wo wegen der anatomischen Lage (z. B. bei cervikalen Knoten) die Scheide eo ipso eröffnet wird, oder da, wo wegen anderer Complicationen (z. B. Pyosalpinx) die Drainage unbedingt nöthig ist.

R. Klien (Leipzig).

346. Ein Fall von tödtlicher Myomblutung nach Röntgenbestrahlung; von Dr. F. Spaeth. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XXXIII. 20. 1909.)

Eine Frau mittleren Alters, die nur einige Male abortirt hatte, litt an einem einfachen, gleichmässig runden Myom, das einen Querfinger über den Nabel hinaufreichte. 20 Jahre lang hatte sie die Operation verweigert, durch die fortgesetzten Meno- und Metrorrhagien kam sie sehr herunter, insbesondere wurde der Hämoglobingehalt ein sehr geringer, das Herz und auch die Nieren wurden von degenerativen Vorgängen befallen. Da hörte sie von der Röntgenbehandlung. Diese wurde auch eingeleitet. Nach den 4 ersten Bestrahlungen erfolgte eine sehr starke und verfrühte Monatsblutung, nach den dann vorgenommenen weiteren 3 Bestrahlungen eine abundante, trotz aller Maassnahmen zum Tode führende. Die Geschwulst selbst war wesentlich kleiner und härter geworden. — Sicherlich mahnt dieser Fall, wie S. ausführt, zur Vorsicht in der Auswahl der Fälle. Vor Allem aber soll man suchen, die Technik so zu gestalten, dass die Strahlen sehr rasch eine Atrophie der Ovarien herbeiführen, damit starke menstruelle Congestionen mit konsekutiven Menorrhagien vermieden werden. R. Klien (Leipzig).

347. Ueber das sekundäre Uteruscarcinom. Eine pathologisch-anatomische und klinische Studie; von Dr. Heinrich Offergeld in Frankfurt a. M. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. LXIV. 1. p. 1. 1909.)

Sekundäre Uteruscarcinome sind eine sehr grosse Seltenheit. „Der Uterus kann sekundär von Carcinom in allen seinen Abschnitten und Geweben befallen werden; in den bislang bekannt gewordenen 22 Fällen von sekundärem Uteruscarcinom sass der Primärtumor mehrere Male in irgend einem Organe des Abdomens, der Thoraxhöhle und der Mamma. Die Lokalisation des sekundären Carcinomes beschränkt sich auf die physiologisch arbeitenden Theile, nämlich das Myometrium und die Mucosa. Zwar wird auch das Perimetrium sehr häufig carcinomatös erkrankt gefunden, allein hier handelt es sich um eine mehr zufällige Lokalisation auf dem serösen Ueberzuge des Uterus, welcher auf dem Wege der Lymphbahnen oder durch eine Art von „Implantation“ entstanden ist, nach Ausbreitung des primären Carcinomes direkt oder indirekt in der Abdominalhöhle.

Von den 22 bislang bekannt gewordenen Fällen war 18mal die Uterusmuskulatur der Sitz der sekundären carcinomatösen Erkrankung, 4mal war das Endometrium befallen. Der Primärtumor sass meist im Intestinaltractus (besonders Magen, dann Rectum) und in der Mamma. Der Uterus wird erst sehr spät vom Carcinom ergriffen, wenn der Process auf die Nachbarschaft übergegriffen, und sich auf dem Wege der Lymph- und Blutbahnen ausgebreitet hat. Von den sekundären Carcinomen des Myometriums sind mindestens 77% lymphogenen Ursprunges, 18.75% sind auf hämatogenem Wege entstanden. Im letzteren Falle kommt nur die arterielle Embolie in allen ihren möglichen Variationen in Frage, im ersteren haben wir den retrograden lymphogenen Transport als die Ursache anzuschuldigen, denn in allen diesen Fällen stehen die regionären Lymphdrüsen des primären Herdes in Ver-

bindung mit dem Lymphsysteme der Genitalien; besonders sind hierbei die retroperitonälen Drüsen betheiligt, welche die letzte Etappe für die genitale Lymphbildung bilden. Gegenüber der Bevorzugung des Lymphweges tritt bei diesen Carcinomen die Zahl der hämatogenen Organmetastasen sehr zurück, wenn auch ihr Vorkommen beweist, dass diese Carcinome sich in allgemeiner Generalisation befinden. Die sekundären Carcinome des Endometriums dagegen sind nach dem Ergebnisse der mikroskopischen Untersuchung in mindestens 50% hämatogenen Ursprunges, in höchstens 25% ist allenfalls noch die Möglichkeit der lymphogenen Entstehung zulässig; sie wachsen nur durch arterielle Embolie in der Mucosa, denn der lymphogene Weg ist sicher bislang noch nicht erwiesen.“

Die sekundären Carcinome des Uterus sind nach O. von ganz verschiedener Grösse und treten meist multipel auf. Im Allgemeinen herrscht weitgehende Uebereinstimmung im histologischen Bau zwischen den primären und den sekundären Carcinomen. Sehr schwierig ist die Beurtheilung der gleichzeitig in 50% der Fälle vorkommenden Ovarialcarcinome; diese können eben so häufig im Anschlusse an ein Uteruscarcinom wie an ein Carcinom irgend eines anderen Organs auftreten.

Aus O.'s Zusammenstellung der bekannt gewordenen 22 Fälle von sekundärem Uteruscarcinom geht hervor, dass dieses niemals irgend welche Erscheinungen von solcher Deutlichkeit hervorgerufen hat, die ohne Weiteres zur Stellung der richtigen Diagnose geführt hätten. Auch die sekundären Schleimhautcarcinome des Corpus uteri verliefen symptomlos, Metrorrhagien fehlten auffallender Weise völlig. Bei mit Gravidität complicirtem sekundären Carcinom des Myometrium kann die Geburt in allen ihren Phasen spontan verlaufen; in einem derartigen Falle musste allerdings wegen Nichterweiterung des carcinomatös infiltrirten Cervikalkanals im Interesse des kindlichen Lebens die Sectio caesarea ausgeführt werden. Der Geburtsvorgang mit seinen Folgezuständen ist an sich ohne direkten schädigenden Einfluss auf die Mutter, während er den Kindern stets verhängnissvoll wurde. Dabei war ein Kind an congenitalem Carcinom erkrankt.

Für die Seltenheit der sekundären Uteruscarcinome sind nach O. ausschlaggebend physiologisch-chemische Bedingungen, die eine „Umstimmung“ des Organismus und eine lokale Disposition schaffen. Wiewohl der senil atrophische Uterus keineswegs vom sekundären Carcinom verschont bleibt, im Gegentheile sogar nur die physiologisch nicht mehr thätige Mucosa befallen war, ging in 13.64% der Fälle (3mal unter 22 Beobachtungen) diese Erkrankung gleichzeitig mit Gravidität einher. O. vertritt die Ansicht, dass die ursächlichen Momente für die sekundären Carcinome des Uterus in biologischen Faktoren zu erblicken sind.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

348. Hautmetastasen beim Uteruscarcinom; von Dr. Heinrich Offergeld in Frankfurt a. M. (Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXIX. Erg.-H. p. 870. 1909.)

O. giebt zum Schlusse seiner Arbeit folgende Zusammenfassung:

„1) Beim Uteruscarcinom sind die Metastasen in der Haut und Mamma sehr selten; sie treten meist bei vorgeschrittenem Carcinom auf. 2) Praktisch wichtige Lokalisationspunkte sind die Gegend des Nabelringes und die Mamma. 3) Sie entstehen nicht etwa durch Impfung, wie es in der menschlichen Pathologie noch keine unbedingt bewiesenen Fälle von „Impfcarcinom“ giebt. 4) Die Hautmetastasen sind hämatogenen, allenfalls noch lymphogenen Ursprunges. 5) Ursache für die Seltenheit der Hautmetastasen beim Uteruscarcinom ist neben den anderen, allgemein gültigen Bedingungen in der nahen Verwandtschaft des Deckepithels des Uterus zum Epithel der Körperoberfläche zu erblicken. 6) Die Hautmetastasen machen für gewöhnlich klinisch keine Symptome. 7) Eine Sonderstellung hinsichtlich Häufigkeit und Entstehung nehmen die in den distalen Partien des Urogenitalapparates aufgefundenen Carcinome ein, welche meist durch retrograden lymphogenen Transport, jedoch gelegentlich auch auf dem Wege der Blutbahn entstehen. Sie treten mit Vorliebe nach Corpuscarcinom, jedoch auch bei Collumcarcinom auf, und zwar schon in frühen Stadien; sie machen an sich den Fall nicht inoperabel.“

Gustav Bamberg (Berlin).

349. Ueber die Multiplicität der Carcinome; von Dr. T. Tsuji. (Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäkol. XIV. 2. p. 299. 1909.)

Bei einer 58jähr. Frau fanden sich je ein Plattenepithelkrebs der Portio und des Introitus und ein Cancroid der Nasenschleimhaut. Unter Ausschliessung aller anderen Möglichkeiten kommt Ts. zu der wohl nicht anzuzweifelnden Ansicht, dass alle 3 Carcinome primäre gewesen sind.

R. Klien (Leipzig).

350. Ein Fall von Sarcoma polyposum uteri; von Dr. Josef Bäcker und Dr. Karl Minich. (Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäkol. XIV. 3. p. 508. 1909.)

Bei einer 60jähr. Frau, die 6 Kinder gehabt hatte, fand sich in der Uterushöhle eine faustgrosse, in ihren oberen Partien consistente, in den unteren traubig polypöse Geschwulst. Die Neubildung bestand seit 2 Jahren, 4mal war die Frau bereits curettirt worden, stets bildete sich die Geschwulst wieder. Anfänglich hatten unregelmässige Blutungen bestanden, später Ausfluss und spontaner Abgang von Geschwulsttheilen. Die Frau sah wachsgelb aus, wie Myomkranke, bot aber nicht das Bild der Kachexie. Sie verweigerte die Radikaloperation und starb $\frac{1}{2}$ Jahr später. Histologisch handelte es sich um ein Spindelzellensarkom. Es hatte die Uteruswand durchwachsen und war in die Flexura sigmoidea durchgebrochen. Metastasen waren nicht vorhanden. R. Klien (Leipzig).

351. Adeno-Carcinoma papillare ovarii mit einer polypösen Schleimhautmetastase im Cavum uteri; von Dr. L. Arzt. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. LXV. 1. p. 76. 1909.)

Ausführliche klinische und anatomische Besprechung eines Falles von primärem Cystoma papillare carcinomatosa des rechten Ovarium, das durch Einbruch in die Venen des Ovarium, theils auf direktem, theils auf retro-

gradem Wege, zu einem sekundären, der Schleimhaut der Corpushöhle des Uterus aufsitzenden polypösen Tumor geführt hatte, von genau derselben histologischen Struktur wie die der primären Ovarialgeschwulst und ohne jeden histogenetischen Zusammenhang mit der Uterusschleimhaut.

R. Klien (Leipzig).

352. Ein Beitrag zur Casuistik des Uteruscarcinoms am Ende der Schwangerschaft; von Dr. Ernst Gräfenberg in Kiel. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XXXIII. 21. 1909.)

Bericht über 3 Frauen, die mit abdominaler Total-exstirpation behandelt wurden. 2mal war unmittelbar vorher der Uterus behufs Entfernung des Kindes eröffnet worden, 1mal war die Ausstossung des Kindes spontan ziemlich rasch erfolgt. In diesem Falle handelte es sich um ein Blumenkohlgewächs, in den beiden anderen um Cervixcarcinome. Alle 3 Pat. genasen, eine Geschwulst recidivirte sehr bald.

Gr. hat festgestellt, dass bei Schwangeren der Gehalt des mütterlichen Blutes an Antitrypsinen etwa um das Doppelte des Normalwerthes erhöht ist. Eine Erhöhung der Antitrypsine im Blute hat auch bei Carcinomkranken statt. Bei beiden ist diese Erhöhung die Folge eines Importes tryptischer Enzyme. Beim Zusammentreffen von Carcinom und Schwangerschaft summiren sich nun die tryptischen Carcinomfermente mit dem Choriontrypsin in einem Grade, dass die Produktion von specifischen antitryptischen Antikörpern dem Anpralle nicht genügt. Daher das rapide Wachsthum der Carcinome bei Schwangeren. Gr. hat auch an dem Materiale der Kieler Klinik noch weiter den interessanten Nachweis erbracht, dass Carcinome relativ oft kurze Zeit nach Entbindungen entdeckt werden: unter 287 Fällen in 10%. Rechnet man nur die Frauen unter 45 Jahren, dann bei 21%. Auch gehörten von 60 inoperablen Carcinomen 15 zu den puerperalen Fällen, das sind 25%, denen nur 18% operable Carcinome aus dem gleichen Lebensalter gegenüberstehen.

R. Klien (Leipzig).

353. Beitrag zur Frage der Dauerheilung des Collumcarcinoms durch die Operation; von Dr. Paul Reinecke. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. LXV. 1. p. 129. 1909.)

Auch in Würzburg ist man seit dem Jahre 1899 zu der abdominalen Radikaloperation der Collumcarcinome übergegangen, wodurch das Operabilitätsprocent von 40 auf 50 gestiegen ist. Es hat sich auch in Würzburg herausgestellt, dass betreffs der Drüsen durch die abdominale Operation eigentlich nichts erreicht wird, was ja auch Wertheim neuerdings zugiebt. Es wird nur eine ausgiebigere Entfernung der Parametrien erreicht, die aber auch durch die erweiterte Schauta'sche Operation möglich ist. Somit ist es noch keineswegs ausgemacht, welche von beiden Operationen den endgültigen Sieg davontragen wird.

Bei der gewöhnlichen vaginalen Totalexstirpation betrug in Würzburg unter 142 Fällen die primäre Mortalität 12 $\frac{1}{2}$ %; beinahe $\frac{2}{3}$ der Frauen fielen der Infektion zum Opfer. Die Dauerheilungen betrugen 33.33%,

(Schaute 38%). Die grosse Mehrzahl der Recidive war Narben- und Beckenbindegewebercidive. Bei 66 abdominalen Radikaloperationen war die primäre Mortalität 21%. Aus 27 Fällen, die 5 Jahre beobachtet wurden, berechnet R. eine Dauerheilung von 35% (Wertheim 58 $\frac{1}{4}$ %). Auch hier waren die Recidive in der überwiegenden Mehrzahl Narbenrecidive. Alle Fälle, in denen carcinomatöse Drüsen entfernt worden waren, recidivierten, eben der Beweis dafür, dass die totale Entfernung aller carcinomatösen Drüsen wohl nie gelingt.

R. Klien (Leipzig).

354. Zur Carcinomstatistik; von Dr. L. Seitz. (Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäkol. XIV. 2. p. 330. 1909.)

S. hat das Carcinommaterial der letzten 20 Jahre, in denen v. Winckel die Leitung der Münchener Klinik hatte, zusammengestellt. Von 1094 Carcinomen des Uterus wurden 221, das sind 20% der Radikaloperation unterworfen. Im Allgemeinen ist, wie in anderen Kliniken, das Operabilitätsprocent mit der fortschreitenden Technik gewachsen, war aber in den einzelnen Jahren doch sehr verschieden. 78% aller Radikaloperationen bestanden in vaginaler Totalexstirpation, 9.5% in Portioamputation, 13.5% in abdominaler Totalexstirpation. Die primäre Mortalität betrug bei den Portioamputationen 5.5%, bei den vaginalen Totalexstirpationen 13%, bei den abdominalen 30%. Sehr schlecht sind die Dauerresultate, die sich aus 162 feststellbaren Fällen berechnen liessen: 37% Dauerheilungen, 5.8% absolute Heilungen. Unter 106 Fällen, die mehr als 5 Jahre zurückliegen, beträgt die Dauerheilung nach Winter 35.8%, die absolute 4.5%. Drei Viertel der Recidive ereigneten sich in den ersten beiden Jahren nach der Operation. Bei den Corpuscarcinomen, die mehr als 5 Jahre zurückliegen, betrug die Dauerheilung 60%, die absolute 30%; bei den Portiocarcinomen 36, bez. 6.8%; bei den Cervixcarcinomen 27, bez. 1.75%; bei den Collumcarcinomen zusammengekommen 33.3, bez. 3.8%. Diese Resultate bezeichnet S. nicht mit Unrecht als kläglich, die entsprechenden anderer Kliniken sind aber auch nicht viel anders. Im günstigsten Falle wurde mittels der vaginalen Totalexstirpation ein absolutes Heilungsprocent von 10 erreicht. Dagegen betragen die Zahlen Schaute's mit seiner erweiterten vaginalen Exstirpation 12.6%, die Staudé's sogar 23%, die Wertheim's mit seiner abdominalen Methode 30%. Es ist also zu hoffen, dass bei allgemeiner Anwendung dieser Methoden 2—3mal so viel Frauen gerettet werden als bisher.

R. Klien (Leipzig).

355. Ergebnisse der Behandlung des Uteruscarcinoms; von Prof. G. Klein in München. (Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXIX. 6. p. 710. 1909.)

In Süddeutschland, wo die meisten Kranken mit Uteruscarcinom sehr spät zur Operation kommen, sind die Ergebnisse ausserordentlich schlecht. Unter 15074 Kranken waren 421 = 2.79% mit Uteruscarcinom; davon lehnten nicht weniger als 106 (!) die vorgeschlagene Operation ab. Radikal operiert wurden 126, also 40% Operabilität.

Die wichtigste Zahl ist natürlich die der absoluten Heilung, d. h. der Recidivfreiheit innerhalb 5jähriger Beobachtung nach der Operation. Sie beträgt 3.6%. Kl. wendet sich mit Nachdruck gegen die „Dekorationsmalerei“ mancher Autoren, die von „40% Heilung“ fabeln. Derartige Angaben sind natürlich Selbsttäuschung.

Durchgreifende Besserung dieser tieftraurigen Ergebnisse kann nur von weitgehender und planmässiger durchgeführter Aufklärung der breiten Schichten des Volkes erwartet werden.

Gustav Bamberg (Berlin).

Med. Jahrb. Bd. 304. Hft. 2.

356. Sechs Todesfälle nach Palliativeingriffen beim Carcinoma uteri; von Dr. Paul Zacharias in Erlangen. (Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXIX. Erg.-H. p. 858. 1909.)

Die 6 Todesfälle, denen Z. bei der Korrektur noch einen 7. hierhergehörigen anreicht, erfolgten nach Palliativeingriffen theils an Peritonitis, theils an allgemeiner Sepsis, nur 1mal führte Pneumonie zum Tode. Aus diesen Erfahrungen folgert Z., dass man die Vorbereitung beim operablen Uteruscarcinom (Auslöffeln, Verschorfen u. s. w.) unterlassen solle.

Gustav Bamberg (Berlin).

357. Ein neues Verfahren zur Exstirpation des Uteruscarcinoms; von P. Zweifel. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XXXIII. 32. 1909.)

Es hat sich an dem Materiale der Leipziger Klinik herausgestellt, dass die häufigste Todesursache nach abdominaler Radikaloperation wegen Gebärmutterkrebses die Peritonitis war. Es gilt also, die tödtlichen Keime des Carcinoms sicher von der Bauchhöhle fern zu halten. Z w. schlägt dazu die „extraperitonäale Ausschaltung des Uterus“ vor.

Nach Eröffnung des Abdomens werden die Artt. ovaricae und uterinae unterbunden, die Ureteren frei präpariert, die Drüsen ausgeschält und endlich Blase und Rectum von der ja nicht zu eröffnenden Scheide getrennt. Nun wird der Uterus in das kleine Becken hinabgedrängt, bez. von unten gezogen und über ihm werden sorgfältig die beiden Blätter des Beckenperitoneum vernäht; dann wird die Bauchhöhle verschlossen. Die Exstirpation wird vaginal vollendet. Es lässt sich mit diesem Verfahren auch die wichtige Raffnaht zwischen Blasenperitoneum und vorderer Scheidenwand verbinden, wie Z w. des Näheren ausführt. Die grosse Wundhöhle im kleinen Becken wird von unten her mit Jodoformgaze locker ausgefüllt, die 10 Tage liegen bleibt. Bei septischen Myomen ist Z w. 2mal analog vorgegangen.

Unter 24 bisher nach der neuen Methode ausgeführten Operationen kam keine einzige Peritonitis vor. Der einzige Todesfall erfolgte wegen Schnürlung des rechten Ureters; es traten ein jauchiger pararenaler Abscess und Sepsis ein.

R. Klien (Leipzig).

358. Zum Artikel Zweifel's über „Ein neues Verfahren zur Exstirpation des Uteruscarcinoms“ (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XXXIII. 32. 1909); von E. Wertheim. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XXXIII. 38. 1909.)

W. weist zunächst durch Citat nach, dass er das „neue Verfahren“ Zweifel's bereits im Jahre 1900 angewendet und auch publicirt hat und zwar im Arch. f. Gynäkol. LXI. W. ist aber von der „Extraperitonisirung“ des Uterus und schliesslichen Herausnahme von unten sehr bald wieder abgekommen, einmal weil die Blutstillung aus dem Scheidenrande und dem paravaginalen Gewebe nicht immer genau vorgenommen werden konnte, zweitens wegen des unbequemen Ueberganges vom abdominalen zum vaginalen Operiren. Genau so sicher und bequemer sei das nun schon lange geübte Abklemmen der Scheide mittels der Knieklemme. Aber man dürfe trotzdem nicht auf eine antiseptische Vorbereitung des Carcinoms unmittelbar vor Beginn der Operation verzichten (mittels scharfen Löffels und Sublimatupfern), da es passiren kann, dass die Scheide beim Ablösen der Nach-

barorgane einmal einreißt. Sogar unmittelbar vor dem Durchtrennen des Scheidenrohres unter der Klemme wird der distale Theil der Scheide noch einmal mit Sublimatupfern ausgewischt. — W. konnte mit diesem Verfahren für die letzten 158 Fälle eine Mortalität von nur $7\frac{1}{2}\%$ erreichen; und eine so grosse Zahl könne man nicht als „Renommirstatistik“ bezeichnen. Ganz sicher sei unter den Todesfällen auch eine Anzahl von Herztoden, die nicht mit Infektion, wohl aber mit der schon ante op. bestehenden Degeneration des Herzens zusammenhängen.

R. Klien (Leipzig).

359. Zu dem Vorschlage Zweifel's „Ein neues Verfahren zur Exstirpation des Uteruscarcinoms“ (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XXXIII. 32. 1909); von Dr. Carl Lauenstein. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XXXIII. 38. 1909.)

L. will das Zweifel'sche Verfahren für vorgeschrittene Fälle annehmen. Für frühzeitig zur Operation gelangende Cervixcarcinome wiederholt er jedoch den bereits früher von ihm gemachten Vorschlag, zunächst per vaginam ohne Eröffnung des vorderen oder hinteren Douglas'schen Raumes eine hohe Portioamputation zu machen, mit dem Thermokauter die Uterusfläche und den Uteruskanal zu verschorfen und zum Schluss nach sorgfältiger Spülung und Austrocknung des Wundtrichters den oberen Uterusabschnitt ebenfalls von unten zu entfernen. Dieser letzte Theil der Operation soll sich sehr leicht gestalten, der erste entfernt etwa inficirtes Gewebe vor Eröffnung des Peritoneum.

R. Klien (Leipzig).

360. Laparotomia hypogastrica unter Anwendung des Momburg'schen Taillenschlauches bei Uterus- und hochsitzendem Rectumcarcinom; von Prof. Neuhäus. (Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 20. 1909.)

Auf Grund von 5 Laparotomien wegen Collumcarcinomes, bez. Scheidenrecidivs mit Beckenmetastasen empfiehlt N. auf's Wärmste die Anwendung des, wenn auch etwas modificirten Momburg'schen Verfahrens.

Zunächst hebt er hervor, dass alle 5 Pat. die Umschnürung gut überstanden haben, obwohl diese theilweise über eine Stunde gedauert hat. Unter der hervorgerufenen Blutleere, oder richtiger gesagt, Blutstase, lässt es sich wie an der Leiche operiren. Die Uebersicht war eine vorzügliche. Mühelessen sich die grösseren Gefässe an ihren typischen Stellen fassen und unterbinden; sie schienen deutlich durch das Peritoneum hindurch. Bei der Auslösung der Parametrien konnte man die durchschnittenen Gefässchen erkennen und sie mit Leichtigkeit fassen, da sie sich meist durch kleine hervorquellende Bluttröpfchen markirten. Die Blutleere gestattet schnelleres und radikaleres Operiren. — Der Schlauch soll stets nach Eröffnung der Bauchhöhle in steiler Beckenhochlagerung angelegt werden. Es sinken dann die Därme vollständig aus dem kleinen Becken heraus, eventuell nach Lösung von Adhäsionen und die eingelegten Compressen sperren die obere Hälfte der Bauchhöhle in geradzu idealer Weise ab (wichtig auch für Pyosalpinxoperationen). Während bei mageren Personen lediglich die von Momburg angegebene Methode der Schlauchanlegung genüge (es empfiehlt sich, die beiden gekreuzten Enden mit einer kräftigen Zange mit glatten Branchen zu fassen), müsse man bei dickeren Personen aussen oder innen ein Gaze-kissen in der Gegend des Promontorium unterchieben. Mit diesem Behelf ist Mackenrodt bisher stets ausgekommen. Vollkommener aber dürfte die Compression durch einen kleinen, flachen Kolpeurynter zu erreichen sein, der intraperitonäal auf die grossen Gefässe aufgelegt wird, so dass der Schlauch etwa über seine Mitte hinweggeht. Nachdem der einfache Taillenschlauch mässig

kräftig zusammengezogen ist, wird dann ganz nach Bedarf (intraperitonäale Controle an der Iliaca) mittels Gebläses das kleine Gummikissen aufgeblasen. Dieses hat zu diesem Zwecke einen entsprechend langen Gummischlauch, so dass das Ansetzen des Gebläses ausserhalb der Bauchhöhle erfolgen kann, um die Asepsis zu wahren. Die Schlauchcompression ist natürlich bei Operationen *nur in Narkose* (auch Lumbalanästhesie) zu verwenden. Als Schnitt eigne sich bei Verwendung des Taillenschlauches am besten der von Mackenrodt geübte *quere*, den N. nochmals genau beschreibt; es werden dabei auch die Recti, die unteren Fascien und das Peritoneum quer durchtrennt. — Ist der Uterus entfernt und alles unterbunden, so wird vor der Peritonisirung der Schlauch gelöst, um etwa noch blutende Gefässchen zu versorgen. Es war das fast nie nöthig. Mackenrodt rath, das Peritoneum bis auf zwei kleine, rechts und links vom Scheidenstumpf gelegene, etwa 2 cm lange, schlitzförmige Oeffnungen zu schliessen. Diese werden mit einem Gazestreifen bedeckt, der in die Scheide geleitet wird. — Eine Nachblutung hat N. nicht erlebt. Unter der Blutstauung dauert die Anästhesie bei Lumbalanästhesie etwa doppelt so lange, wie sonst. N. betont, dass die beschriebene Art der Blutstauung natürlich auch für die Operation hochgelegener Mastdarmcarcinome von grösstem Vortheil sein muss.

R. Klien (Leipzig).

361. Beitrag zu den Unglücksfällen bei geburtshülflichen Operationen und ihrer gerichtsarztlichen Begutachtung; von Otto v. Franqué. (v. Volkmann's Samml. klin. Vortr. Nr. 524. Gynäkol. Nr. 194. 1909.)

Die vier besprochenen Fälle stammen aus v. F.'s Prager Zeit. Mehr noch als die Fälle interessieren die angezogenen österreichischen Gesetzesbestimmungen, die in Deutschland leider noch fehlen. Eine höchst segensreiche Verfügung des k. k. Justizministeriums an alle Oberstaatsanwaltschaften aus dem Jahre 1903 lautet folgendermaassen: „In Straffällen, in welchen es sich um Feststellung eines von einem Arzte begangenen Kunstfehlers handelt, wird es sich in der Regel empfehlen, die Einholung eines (NB. endgültigen) Fakultätsgutachtens (entspricht in Deutschland den Obergutachten der höchsten Medicinalbehörden) zu veranlassen, sofern nicht den begutachtenden Gerichtsärzten eine anerkannte Autorität auf dem betreffenden Gebiet der Heilkunde zukommt und der Fall nach der Sachlage zu keinen Zweifeln Anlass giebt. Es empfiehlt sich ferner, in solchen Fällen *schon im Vorverfahren* die Frage des Verschuldens vollkommen klar zu stellen, um nicht den beschuldigten Arzt selbst im Falle eines durch Freispruch endenden Hauptverfahrens in seinem Ansehen schwer zu schädigen und den ärztlichen Stand keiner ungerechtfertigten Kritik in der öffentlichen Meinung auszusetzen. Da viele Fälle dieser Art zur Zuständigkeit des Bezirksgerichtes gehören, wird es geboten erscheinen, im Sinne des letzten Abschnittes des § 451 Str.-P.-O. Vorerhebungen in dem vorerwähnten Sinne zu beantragen.“ v. F. rath jedem Arzt, der einen unglücklich verlaufenen Geburtsfall erlebt hat, in seinem eigensten Interesse an, dass er sobald als möglich, spätestens am nächsten Tage, eine genaue Geburtsgeschichte schriftlich niederlegt und mit dem Datum der Niederschrift versieht.

Ein solches Dokument werde stets bei Sachverständigen und Richtern schwer in's Gewicht fallen und manchen Verdacht auf Fahrlässigkeit von vornherein entkräften können.

Die mitgetheilten Fälle, in denen sämmtlich die Aerzte durch das Gutachten der Fakultät entlastet werden konnten, sind kurz folgende: 1) Verwechslung von Stirn- und Steisslage, Perforationsversuch mit Eröffnung des Hüftgelenkes, Peroneuslähmung, Heilung; 2) Ausreissung der ganzen Gebärmutter statt manueller Placentallösung; 3) Gebärmutterzerreissung mit tödtlichem Ausgang; Verlassen der Patientin durch den Arzt vor Entfernung der Nachgeburt; 4) Stirnlage, Forceps, Perforation, Blasen-scheidenfistel.

R. Klien (Leipzig).

362. Die Pathologie der weiblichen Geschlechtsorgane in Beziehung zur Arbeit; von Prof. L. M. Bossi. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XXXIII. 35. 1909.)

Mahnruf zunächst an die italienische Regierung, aber auch vom deutschen Gesetzgeber zu beachten. B. zählt kurz die mannigfachen Schädigungen auf, der die weiblichen Genitalien ausserhalb und während der Schwangerschaft bei den verschiedenen Berufsarten ausgesetzt sind, und fordert entsprechende prophylaktische Gesetzesbestimmungen.

R. Klien (Leipzig).

363. Langdauernder Steinverschluss des Choledochus und des Diverticulum Vateri, transduodenale Operation in der Gravidität; von Dr. Rissmann. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XXXIII. 20. 1909.)

Die Operation, die ausserhalb der Schwangerschaft etwa 30mal, während der Gravidität anscheinend noch nie ausgeführt worden ist, verlief durchaus günstig; es war nicht drainirt worden! Der Ikterus verschwand, die Schwangerschaft blieb weiter bestehen.

R. Klien (Leipzig).

364. Ueber benigne Chorionepithelinvasion in die Schleimhaut und Muskulatur normaler Uteri; von Prof. Robert Meyer. (Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 25. 1909.)

Auch in normalen Uteris dringen von den Zellensäulen der Placenta her Chorionepithelzellen in continuirlichen Reihen, nicht als „Wanderzellen“ in die Muskelwand des Uterus hinein und zwar längs der Gefässe. Verwechslungen mit malignem Chorionepitheliom sind, wenn jene Zelleninvasion sehr massig ist, durchaus nicht ausgeschlossen, besonders in curettirten Massen. Die physiologische Zelleninvasion scheint im 6. Schwangerschaftsmonate ihren Höhepunkt zu erreichen. Eine übermässig starke Invasion kann zu Gefässthrombosen und Arrosionen und dadurch zum Fruchttode führen. Die Ursache der Placentaretention (Placenta accreta) ist jedoch anatomisch in der Regel dadurch bedingt, dass die Zotten direkt in die Blutgefässe wuchern, ja diese wieder durchbrechen und so in das Gewebe selbst eindringen. — Die wichtigsten Merkmale der Malignität sind für Chorionzellenwucherungen Nekrosen und Blutungen im Gewebe

und vor allem das Auftreten der Chorionzellen in geschlossenen Massen. Aber auch für den specialistisch geschulten Untersucher sind mitunter die Schwierigkeiten sehr gross; in Zweifelfällen müssen das Curettement und die mikroskopische Untersuchung wiederholt werden. R. Klien (Leipzig).

365. Operative Dauerheilung eines Chorionepithelioms mit Metastase. Zugleich ein Beitrag zur Behandlung der puerperalen Bakteriämie; von Dr. Alfr. Labhardt in Basel-Stadt. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XXXIII. 23. 1909.)

Der Fall illustriert die Wichtigkeit der klinischen Symptome, bez. der Diagnose beim Chorionepitheliom. Die etwa 2½ Wochen nach der Geburt einer ca. 4 Wochen alten Blasenmole wegen Blutung curettirten Stückchen ergaben nur Residuen von Blasenmole und Placentazotten. Dagegen fand sich links vorn in der Corpuswand eine kleine Höhle. Da ausserdem Schüttelfröste eintraten, wurde die supravaginale Amputation des Uterus vorgenommen und die spätere histologische Untersuchung der Höhle, bez. ihrer Wände ergab thatsächlich Chorioncarcinom. Bemerkenswerth ist, dass am Tage nach der Operation aus einer stecknadelkopfgrossen, bläulichen Metastase in der Scheide eine profuse Blutung eintrat, die nur durch mehrfache Umstechung zum Stehen gebracht werden konnte. Die Metastase war nach einigen Tagen verschwunden, die Frau nach reichlich 2 Jahren ohne Recidiv.

R. Klien (Leipzig).

366. Schutzeffekte normaler Sera gegen die Wirkung menschlichen Placentasaftes beim Kaninchen; von Dr. Ferdinand Schenk in Prag. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XXXIII. 39. 1909.)

Nicht genügend oder gar nicht vom Blute befreite Placenten sind im Vergleiche zu entsprechend entbluteten bei intravenöser Injektion für Kaninchen entweder ganz unwirksam oder in viel geringerem Maasse wirksam. Diese Thatsache konnte sich Sch. nur durch eine eventuelle Schutzwirkung des Blutserum erklären und seine in dieser Richtung angestellten Versuche bestätigten diese Vermuthung. Wenn Sch. Placentasaft und Blutserum mischte und die Mischung erst nach ½ Stunde einspritzte, blieben alle Thiere am Leben. ½ Stunde Zeit ist erforderlich, damit das Serum den Placentasaft unwirksam machen kann. Sämmtliche zur Untersuchung gelangte Sera hatten dieselbe Wirkung. Es wurden verwendet Sera von Gebärenden, Neugeborenen, normalen Menschen, von Krebskranken, Luetikern, ferner von Kaninchen und von Meer-schweinchen. Bei halbstündiger Erhitzung auf 56° wurde die Wirkung nicht aufgehoben. Es genügte bis zu 0.1ccm Serum herab. Mithin ist es erwiesen, dass es *Hemmungskörper* giebt, die das Eindringen der normaler Weise vorhandenen Toxine oder Fermente der Placenta in den mütterlichen Körper zu verhindern im Stande wären. Das ist unter Umständen von Wichtigkeit für die Erforschung der Pathogenese der Eklampsie, besonders deren placentarer Theorie.

Die tödtliche Wirkung des injicirten reinen Placentasaftes ist jedenfalls auf sofort einsetzende Thrombenbil-

dung zurückzuführen; diese bleibt aus, wenn der Placentasaft vorher mit Serum genügend lange vermischt ist. Sie bleibt auch aus, wenn den Thieren vorher oder gleichzeitig mit dem reinen Placentasaft Hirudinlösung eingespritzt wird. Das Hirudin wirkt also direkt auf das Blut und verhindert seine Gerinnung, das Serum wirkt dagegen auf den Placentasaft. — Uebrigens bleiben die durch Hirudin oder Serum vor sofortigem Tode geschützten Thiere doch nicht lange am Leben; sie magern schnell ab und gehen nach einigen Tagen zu Grunde. Injektionen von Presssäften anderer Organe scheinen weniger deletär zu wirken. Weitere Versuche sollen angestellt werden.

R. Klien (Leipzig).

367. Sul potere antitossico del fegato durante la gravidanza; per il Dott. Stefano Delle Chiace, Neapel. (Arch. ital. di Ginec. XII. 6. p. 169. 1909.)

Experimentelle Untersuchungen über das *antitoxische Vermögen der Leber* während der *Gravidität* ergaben zunächst, dass in der Toxicität des Bluteserum der Venae mesentericae zwischen graviden und nicht graviden Hunden kein quantitativer Unterschied besteht. Dagegen ist bei graviden das Serum der Venae suprahepaticae bedeutend toxischer als bei anderen; die Ursache liegt in der verminderten antitoxischen Funktion der Leber gegen Darmgifte. Sie ist um so geringer, je mehr die Gravidität sich ihrem Ende nähert. Der Körper der Graviden befindet sich also in einem latenten Stadium der Intoxikation, die aber unter normalen Verhältnissen keine klinischen Erscheinungen macht. Dagegen können aus einer plötzlichen Vermehrung der Toxine schädliche Wirkungen zumal auf die Nieren entstehen.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

368. Nierensyphilis in Schwangerschaft und Wochenbett; von Dr. Max Hirsch. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XXXIII. 35. 1909.)

Eine 35jähr. Frau hatte in ihrer dritten, vor 4 Jahren durchgemachten Schwangerschaft vom 5. Schwangerschaftsmonate an an Albuminurie und Hydrops gelitten. Letzterer war nach beendeter Geburt anfangs stärker gewesen, dann geschwunden. Pat. fühlte sich jedoch seither nicht mehr gesund. Ein Jahr vor der letzten Schwangerschaft empfand sie Schmerzen in der rechten Nierengegend, hatte häufigen Harndrang, entleerte aber nur geringe Tagesmengen. Trotz guten Appetites Abmagerung. Im Verlaufe der neuen Schwangerschaft wurden die Beschwerden immer heftiger. Das Kind litt an Hydrocephalus und Ascites. Im Wochenbette fanden sich rechts ein schmerzhafter Nierentumor von ziemlicher glatter Oberfläche, etwas Anasarka, 300 ccm Tagesharn, 4‰ Albumen und im Sediment ausschliesslich wohl-erhaltene Nierenepithelien in reichlicher Menge. Die Wöchnerin bot ausserdem Zeichen alter Lues, auch beim Ehemann wurde später Lues festgestellt. Im Verlaufe einer 6wöchigen Jodkaliumkur (im Ganzen wurden 480 g Jodkalium genommen) schwanden sämtliche Erscheinungen, der Nierentumor ging völlig zurück. — Pathologisch-anatomisch handelte es sich wahrscheinlich um eine interstitielle hypertrophische Entzündung mit Desquamation der Epithelien in den gewundenen Harnkanälchen. Dieser Zustand ist aufzufassen als das erste Stadium, das zweite sieht der pathologische Anatom in der Form einseitiger Nierenatrophie. — Der Geburtshelfer soll an dieses Krankheitsbild denken, wenn die übliche Behandlung der Nierenentzündung im Wochenbette versagt.

R. Klien (Leipzig).

369. Ueber Chlornatriumentziehung bei Erkrankungen der Harnwege während der Schwangerschaft; von Dr. Oskar Jaeger. (Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 41. 1909.)

J. empfiehlt die von Cramer eingeführte kochsalzarme Kost: Milch, Eierspeisen, Zucker, ungesalzene Butter, Mehlspeisen, Reis, Gries, Sago, Kartoffeln (Bratkartoffeln!), Puddings, Schleimsuppen mit Butter und Zucker, Weissbrot. Die Wirkung ist bei der Nephritis der Schwangeren oft auffallend gut. Bestehen Oedeme, so schränke man die Flüssigkeitsaufnahme entsprechend ein. Auch bei Cystitis und Pyelitis ist die kochsalzarme Kost neben reiner Milchdiät zu empfehlen. Dippe.

370. On the treatment of puerperal convulsions; by Herbert M. Little. (Journ. of Obstetr. a. Gynaecol. XVI. p. 145. Sept. 3. 1909.)

L. bespricht 40 Eklampsiefälle der Montreal Maternity. Er warnt vor den Narcoticis. Chloroform nur, wenn zur Untersuchung oder Entbindung nöthig. Die Entbindung hat möglichst rasch zu erfolgen. Am geeignetsten sei die Erweiterung der Cervix nach Harris mit nachfolgender Wendung. Unmittelbar nach der Entbindung Magenausspülung und Eingiessung von Magnesium sulfuricum-Lösung in den Magen; Schwitzbett. Kommen trotzdem wieder Anfälle: *grosser Aderlass*, 7—900 ccm. Reichliche Flüssigkeitszufuhr in den nächsten Tagen; bei mangelhafter Urinausscheidung wieder Schwitzbett. — Von den 40 Frauen starben 4. L. will jedoch 2 von diesen Todesfällen nicht auf das Conto der Eklampsie schreiben und die beiden anderen Frauen seien mangelhaft behandelt worden: die eine mit Morphinum; die andere wurde erst nach dem 7. Anfälle entbunden. R. Klien (Leipzig).

371. Décapsulation et néphrotomie dans l'éclampsie puerpérale; par J. L. Chircé et René Cornelius. (L'Obstétr. N.S. II. 5. p. 324. Mai 1909.)

Ch. u. C. haben 32 Fälle aus der Literatur und 3 neue Fälle zusammengestellt. Das Bild, das man daraus erhält, ist nicht so günstig, wie man es wohl aus dem Eindruck der Einzelberichte, die in den letzten Jahren veröffentlicht worden sind, hätte erwarten dürfen. Allerdings machen Ch. u. C. selbst darauf aufmerksam, dass sehr oft die Operation als ultimum refugium, beinahe in extremis, vorgenommen worden ist, was natürlich auf die Resultate von schlechtem Einfluss sein muss. Es ist aber auch heutzutage noch sehr schwer, den richtigen Zeitpunkt der Operation zu treffen, ein zu früh und ein zu spät zu vermeiden. Die Gesamtmortalität betrug 46.66%. In den Fällen, in denen die Anfälle erst nach der Entbindung einsetzten, war die Mortalität nur 16%, dagegen in den Fällen, in denen ein Accouchement forcé vorausgeschickt worden war, 80%.

R. Klien (Leipzig).

372. Zur Nierendekapsulation bei Eklampsie; von Dr. Paul Alsberg in Charlottenburg. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XXXIII. 27. 1909.)

A. berichtet über 4 Fälle von schwerer, puerperaler Eklampsie, in denen in Folge bedrohlichen Anwachsens der Symptome mehrere Stunden *nach* der Entbindung die doppelseitige Nierendekapsulation vorgenommen wurde, *stets mit günstigem Erfolge*. Die Anfälle hörten 2mal sofort nach der Operation auf, in 2 Fällen dauerten sie in milderer Form noch einige Zeit lang an. Die Diurese wies in allen Fällen eine deutliche, prognostisch sehr günstige Steigerung auf. Die Operationswunden schlossen sich per primam oder nach ganz unwesentlichen Störungen. Nur in einem der Fälle war die Nierenkapsel prall gespannt und quoll beim Einschneiden das stark cyanotische Gewebe hervor. Eine der Frauen starb am 8. Tage post op. an einer Pneumonie, die übrigen genasen.

R. Klien (Leipzig).

373. Zur Behandlung der Eklampsie; von Dr. Uthmöller. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XXXIII. 38. 1909.)

U. schlägt für diejenigen Fälle, in denen nach der Entleerung des Uterus noch eklampthische Anfälle auftreten, vor, einen so *grossen Aderlass* zu machen, wie er der Frau überhaupt zugemuthet werden kann; die Menge des abzulassenden Blutes richtet sich nach der Beschaffenheit des Pulses. U. selbst hat einmal 1250, ein College auf sein Anrathen hin 8—900 ccm Blut abgelassen. Beide Male wurde der Aderlass einige Stunden *nach* der Geburt vorgenommen. Beide Male hörten die Anfälle auf. Natürlich beweisen zwei Fälle noch nichts. Zur Beurtheilung der Methode wären zunächst aus Praxis und Literatur die mit grossen Blutverlusten sub partu einhergegangenen Fälle von Eklampsie auf ihren Verlauf nachzuprüfen. [Ref.]

R. Klien (Leipzig).

374. Die Gummihandschuhprophylaxe in der Geburtshilfe; von Dr. Walther Hannes. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. LXV. 1. p. 96. 1909.)

Die Berechnungen H.'s aus einem 7 $\frac{1}{2}$ -jährigen klinischen Material beweisen, dass es in der That gelingt, durch systematische Verwendung von Gummihandschuhen die Morbidität des Wochenbettes nicht unerheblich herabzudrücken: von 35 auf 20% Gesamtmorbidität. Es hat sich ferner herausgestellt, dass prophylaktische Scheidenausspülungen die Morbidität eher erhöhen. Das Zweifel'sche Verfahren, im Princip, d. h. in der Idee der Bluttrockenlegung, zweifellos richtig, dürfte mittels der von Schubert vorgeschlagenen Technik des Reibens und mittels Druck auf den Fundus uteri auszuführen sein. Der Flora der Vulva und des Dammes kommt eine grosse Bedeutung zu; Desinfektion dieser Gegend ist erforderlich. — Hinsichtlich der Therapie der schweren Puerperalfieberfälle hat man in Breslau so ziemlich alles durchprobt, was vorgeschlagen worden ist, ohne jedoch nennenswerthe Erfolge mit irgend etwas zu erzielen. Von der Lochienuntersuchung hält H. nicht viel, dagegen erkennt er die Wichtigkeit der bakteriologischen Blutuntersuchung für die Prognose an.

R. Klien (Leipzig).

375. Fieberhafte Geburten und deren Wochenbettsprognose; von Dr. Ernst Wirz. (Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäkol. XIV. 3. p. 398. 1909.)

Zu den schwierigsten Entscheidungen, vor die der Arzt gestellt werden kann, gehört die, was er thun soll, wenn sich unter der Geburt Fieber einstellt. Da bakteriologische Untersuchungen in dieser Situation für den praktischen Arzt unausführbar sind, für die Klinik aber auch zu viel Zeit in Anspruch nehmen würden, so sind wir nach wie vor auf die *Beurtheilung der klinischen Symptome* angewiesen. Um aus diesen gewisse Regeln abzuleiten, hat W. 212 Fälle der Baseler Klinik eingehend studirt und kommt zu folgenden Resultaten, die mit den von Winter und Glöckner und W. bereits gefundenen im Allgemeinen übereinstimmen: Das alles beherrschende ätiologische Moment ist der *vor- oder frühzeitige Blasensprung*, der hauptsächlich dort auftritt, wo Missverhältnisse des Beckenringes vorhanden sind, wo sich das Kind in einer abnormen Lage zur Geburt stellt und so der vorliegende Theil keinen genügenden Abschluss bildet, und wo die Menge des Fruchtwassers eine sehr grosse ist. Ferner wird die Prognose im Allgemeinen desto ungünstiger, je länger die Geburt sich nach eingetretener Infektion hinzieht, nachdem einmal der Blasensprung erfolgt ist. Ohne Einfluss auf die Prognose ist es, ob es sich um Erst- oder Mehrgebärende handelt. Von Wichtigkeit ist jedoch, dass die *Prognose besser ist, wenn die Geburt spontan erfolgt*, als wenn ein operativer Eingriff vorgenommen werden muss. Die kleineren Eingriffe bieten eine bessere Prognose als die grossen. Nach Operationen ist die Mehrgebärende schlechter daran, als die Erstgebärende. Die *gefährlichste* Erscheinung sub partu ist die *Tympania uteri*. Die Höhe des Fiebers an sich lässt sich prognostisch nicht verwerthen, dagegen ist ein *dauernd erhöhter Puls* auch bei relativ niedriger Temperatur *ungünstig*. Infaust wird die Prognose, wenn Temperatur- und Pulscurve das Bild der *Crux mortis* zeigen. Anomale Insertion der Placenta ist bei fieberhafter Geburt stets gefährlich. — Ein *operativer Eingriff* ist demnach nur dann auszuführen, wenn Tympania uteri entstanden ist, wenn die *Temperatur dauernd sehr hoch*, über 39°, sich erhält, vor Allem aber, wenn eine *hohe Pulsfrequenz von 120* und mehr Schlägen und *gestörtes Allgemeinbefinden* eine schwere Infektion beweisen. In allen anderen Fällen giebt die Spontangeburt die bessere Prognose für Mutter und Kind. — Von grösster Wichtigkeit ist natürlich die *Prophylaxe*: möglichst lange Erhaltung der Fruchtblase; ist sie gesprungen, so muss die Frau im Bette liegen bleiben; zieht sich die Geburt in die Länge, so sollen desinficirende Scheidenausspülungen ein Aufsteigen der Eigenkeime in den Uterus erschweren.

R. Klien (Leipzig).

376. Zur Werthschätzung einer örtlichen Behandlung der leichteren Wundentzündungen des Wochenbettes; von Otto v. Herff. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 32. 1909.)

Für die *leichten* Fälle von Puerperalfieber: Wund-, bez. Resorptionsfieber, Endometritis und Eihautverhaltung hat v. H. in den letzten 3 Jahren eine *gemässigt aktive* Behandlung eingeführt. Sie erstrebt die *Unterstützung der Selbstdrainage des Genitales*. Diese wird erreicht durch Darreichung von Extractum Secalis cornuti fluidum, in schwereren Fällen von Secacornin, nebst 2mal (oder öfteren) täglichen heissen Scheidenausspülungen. Dem Wasser wurde Aniodol oder Therapogen zugesetzt, in schweren Fällen auch abwechselnd Aqua chlorata 1:3 verwendet. Ein Vergleich mit der Königsberger Klinik, wo eine rein exspektative Behandlung durchgeführt wird, ergab durchweg für Basel bessere Zahlen. Jedenfalls ist die vorgeschlagene Therapie unschädlich und vom Hausarzte unter allen äusseren Verhältnissen durchführbar. — Verhaltene Placentastücke sind nur zu entfernen, wenn sie Symptome (Blutungen) machen und dann nur mit dem Finger. Bei schweren Endometritiden verwendet v. H. mitunter die Ecouvillonage und benutzt hierzu eine der gewöhnlichen käuflichen Flaschenbürsten. Die Curette verwirft er in diesen Fällen vollkommen. Bei immer wiederkehrender Verlegung des Cervikalkanals leistet die Rohrdrainage des Kanals mittels Glasdrains oder biegsamen Metalldrains von Lemaire gute Dienste. Ulcera werden nur abgespült, bei bösartigem Umsichgreifen mit Jodtinktur oder 50—90proc. Carbolspiritus geätzt.

R. Klien (Leipzig).

377. Septic thrombosis (puerperal) of the pelvic vessels; by W. Blair Bell. (Journ. of Obstetr. a. Gynaecol. XV. 6. p. 396. June 1909.)

B. stellt an die Spitze seiner Mittheilung den sehr beherzigenswerthen Satz, dass beim Ausprobiren einer neuen Methode vor Allem die ungünstig abgelaufenen Fälle veröffentlicht werden sollen, damit wir ein richtiges Bild über den Werth der Methode bekommen. So schildert er denn einen Fall, in dem es sich um eine Streptokokkenthrombose der rechten Ovarialvenen handelte. Leider wurde der Fall sowohl durch die vorbehandelnden Aerzte, als auch durch B. selbst mehr als gut in die Länge gezogen. Es wurde Zeit versäumt mit Tamponaden und Curettagen des Uterus, vielleicht auch durch diese Maassnahmen überhaupt geschadet. Als dann B. in der 3. Woche nach der Geburt zur Excision der Venen schritt, half das nichts mehr, der Allgemeinzustand war bereits ein sehr schlechter, die Frau starb 2 Tage nach der Operation. B. ist der Meinung, dass eine zeitigere Operation die Frau gerettet haben würde. Wahrscheinlich würde dann die Thrombosierung, ganz abgesehen von dem Allgemeinzustand, noch nicht die grosse Ausdehnung erreicht gehabt haben, vielmehr so gering gewesen sein, wie B. sie bei der Operation in der linken Ovarialvene, die auch entfernt wurde, fand. — Ausser den üblichen charakteristischen Zeichen hält B. eine sehr dunkle Färbung der Portio für charakteristisch für Thrombose der Beckenvenen im Allgemeinen. — Da erfahrungsgemäss die meisten Frauen mit septischer Beckenvenenthrombose sterben, solle man so frühzeitig wie irgend möglich operiren. Wichtig für die Diagnose sei auch das vollständige Fehlen einer Druckempfindlichkeit des Uterus in den Fällen von Thrombose.

R. Klien (Leipzig).

378. Neue Untersuchungen über die Differenzirung der hämolytischen Streptokokken; von F. Fromme. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XXXIII. 35. 1909.)

Für Prognose und Therapie ist es von grösster Wichtigkeit, frühzeitig zu unterscheiden das durch hämolytische Eigenstreptokokken verursachte Stauungsieber von dem durch hämolytische pathogene Fremdstreptokokken verursachten Infektionsfieber. Die sogen. Blutschwamm-methode, die F. zu diesem Zwecke früher ausgearbeitet hatte, besass Mängel; sie dauerte lange, war umständlich. Jetzt ist es F. gelungen, durch Zusatz von Lecithin zur Nährbouillon ein einfaches Unterscheidungsmerkmal zu finden. Saprophytäre Streptokokken wachsen bereits bei einem Verhältnisse von 4 Tropfen Nährbouillon zu 9 Tropfen 2proc. Lecithinlösung. Bei dieser Mischung ist an ein Angehen von pathogenen Streptokokken nicht zu denken; diese wachsen erst bei einem Verhältnisse von 10:3. Also ein durchgreifender Unterschied. Zur Differentialdiagnose eignet sich am besten eine Bouillon-Lecithin-Mischung von 8:5 Tropfen und eine Bebrütungs-dauer von 12—24 Stunden. Nach dem Bebrüten wird der ganze Nährboden zu einer Blutagargussplatte ausgegossen. Therapeutische Versuche, das Serum inficirter Wöchnerinnen mit Lecithin anzureichern behufs Heilung, haben noch zu keinen positiven Ergebnissen geführt.

R. Klien (Leipzig).

379. Bakteriologische Untersuchungen beim Kindbettfieber; von Dr. E. Sachs. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. LXV. 1. p. 143. 1909.)

Gerade weil wir dem Kindbettfieber noch recht machtlos gegenüberstehen, ist es von Werth, sich wenigstens frühzeitig ein Urtheil über den wahrscheinlichen Verlauf des Falles bilden zu können. Das kann heute bereits geschehen, durch Combination der klinischen Symptome mit dem bakteriologischen Befunde. Der *hämolytische Streptococcus* ist der häufigste Erreger des Kindbettfiebers. S. hat zunächst durch Versuche nachgewiesen, dass die *Hämolyse* für eine bestimmte Reihe von Streptokokken eine *constante* Eigenschaft ist, was bisher noch nicht sicher feststand. Ein Streptococcus wächst sowohl auf der Agarplatte wie in der Bouillon entweder gleich hämolytisch, oder gar nicht, niemals beginnt er, wie z. B. Staphylokokken, erst nach einigen Tagen zu hämolysiren. Hier und da kommen allerdings auf den Platten Colonien mit sehr *kleinem* Hofe vor, was wohl die Folge der geringen Anzahl von Kokkenindividuen ist, die die einzelne Colonie zusammensetzen. Einige andere Besonderheiten finden noch Erwähnung.

In Uebereinstimmung mit der Halle'schen Klinik stellte S. fest, dass als zu untersuchendes Sekret *das aus dem unteren Drittel der Scheide* genüge, dass also die unter Umständen nicht ungefährliche und umständliche Entnahme von Uterussekret nicht nöthig ist. Zur Entnahme von *Blut* aus der Armvene genügt ebenfalls die Punktion der Vene ohne Hautschnitt, weil sich auf, bez. in der Haut nur Staphylokokken, nie aber Streptokokken aufhalten. Zur Züchtung verwandte S. *Blutagarplatten* im Verhältnisse 2—3:10, wie dieses neuerdings auch Schottmüller thut, gegen 2:5 früher. Eine mittel-grosse Platinöse voll Scheidensekret aus dem Döderlein'schen Röhrchen genügte stets zur Diagnose. Es gelang stets, die Fälle, in denen der gefundene Streptococcus ätiologisch wichtig war, von denen zu trennen,

in denen er ohne pathogene Bedeutung als Saprophyt lebte. — Bouillon eignet sich für diese Untersuchungen deshalb nicht, weil sie ein zu guter Nährboden für Streptokokken überhaupt ist, ebenso verhält sich die Traubenzuckeragarplatte.

Mit dem Nachweise hämolytischer Streptokokken auf der Blutagarplatte ist nun zunächst nichts weiter gesagt, als dass Keime vorhanden sind, die *unter Umständen* für den Körper sehr gefährlich sein können. S. hat gefunden, dass ein Streptococcus, der nicht im Stande ist, die concurrenden Keime im Lochialsekret zu überwuchern, offenbar im Körper nicht die für ihn günstigen Bedingungen gefunden hat. Eine Infektion mit pathogenen Streptokokken liegt also fast ausnahmslos nur dann vor, wenn diese Keime *beim Ausstrich* einer Oese Lochialsekret *oberflächlich auf der Blutagarplatte* (also nicht in der Agargussplatte) fast in Reincultur aufgehen, oder doch in nicht zweifelhafter Mehrzahl aller Colonien. Zur Stellung der Prognose müssen aber ausserdem noch herangezogen werden die *Lokalisation* des Krankheitsherdes und die sich im Allgemeinbefinden, der Leukocytencurve u. A. ausdrückende *Widerstandskraft* des Körpers. Mit anderen Worten, es muss das bakteriologische Ergebniss verglichen werden mit dem klinischen. S. drückt dieses durch die Formel aus: $P = -\frac{W \cdot L}{K}$, wobei P = Prognose, W = Widerstandskraft, L = Lokalisation, K = Keime. — Der Nachweis von hämolytischen Streptokokken bei *gesunden* Wöchnerinnen ist für ihre Beurtheilung in Krankheitsfällen bedeutungslos. Immerhin sind gesunde Streptokokkenträgerinnen im Wochenbette gefährdet, ebenso ihre Umgebung; sie müssen sofort isolirt werden, müssen länger im Bette liegen, jede innere Untersuchung bedeutet für sie eine Gefahr, weil durch sie Wunden geschaffen werden können, die den Kokken einen günstigen Nährboden geben. Besonders jeder Versuch, Placentarestes auszuraumen, ist sehr gefährlich bei solchen Frauen. Aehnlich verhält sich eine zweite Gruppe von Frauen, mit hämolytischen Streptokokken, die erkrankt sind, zunächst ungewiss woran, bei denen aber die Streptokokken von anderen Keimen auf der Platte überwuchert werden. Prognosis dubia, vergens in bonam partem, Vorsicht für die Therapie! Bei der dritten Gruppe mit hämolytischen Streptokokken zeigt sich ein Erlahmen des Körpers an Krankheitserscheinungen lokaler oder allgemeiner Natur. Kommt es zur Lokalisation, meist unter hohem, oft auch unter mässigem Fieber, und meist bei beträchtlicher neutrophiler Leukocytose, so ist die Prognose zwar sehr ernst, aber nicht ganz verzweifelt. Man kann hier durch rechtzeitigen Eingriff (Incision bei Parametritis und Peritonitis, im letzteren Falle mit Dauerspülung) lebensrettend wirken. (Während die Parametritiden fast alle geheilt wurden, gelang dies bei Peritonitis allerdings nur einmal.) Weit schwerer sind die Fälle mit hämolytischen Strepto-

kokken, bei denen es ohne parametranne Lokalisation, ohne Leukocytose, zu dem ausgebildeten Symptomencomplex der allgemeinen Sepsis kommt, oft vereinigt mit Thrombophlebitis. In diesen Fällen finden sich auch sehr oft Streptokokken im Blute, was ausnahmslos infaust ist. — Uebrigens starben auch sämtliche (7) Frauen, bei denen hämolytische Staphylokokken im Blute sich fanden.

S.'s positive Streptokokkennachweise stimmten im Allgemeinen so vorzüglich mit den klinischen Erfahrungen überein, dass er die von ihm angewandte Methode für die zur Zeit richtigste hält. Was für die Bouillon gelte, habe auch für die Blutagargussplatte Geltung: beides seien für Streptokokken zu feine Reagentien, theils zu günstige Nährböden, theils Methoden, die das Aufkeimen concurrender Keime zum Theil verhindern, so dass sie eben nicht ein richtiges Bild von der pathologischen Dignität der gefundenen Keime im Körper der Erkrankten zu geben vermögen. Das Vorkommen hämolytischer Streptokokken unter Bedingungen, unter denen sie nur schwer oder nur durch die Agargussplatte herauszuchtbar sind, sei prognostisch meist ohne Bedeutung. *Der klinisch bedeutungsvolle Streptococcus lasse sich stets leicht durch Aufstrich auf die Blutagarplatte nachweisen.* Wo er in Krankheitsfällen unter den oben ausgeführten Bedingungen herauszuchtbar ist, da sei die Diagnose: Streptokokkeninfektion sive Puerperalfieber sicher.

Es giebt nun Fälle, in denen die bakteriologische Diagnose der Streptokokkeninfektion aus dem Lochialsekret nicht möglich ist. So z. B. gehören hierher Fälle längere Zeit nach der Entbindung, in denen sich Parametritiden oder Thrombophlebitiden ausgebildet haben. Ferner Fälle, in denen unter Umgehung des Endometrium, z. B. von einem Dammrisse aus über die Venae haemorrhoidales die Infektion zu Stande gekommen ist, auch Fälle, in denen die Keime auf criminellem Wege direkt in das Parametrium gebracht worden sind. Hat man bei sicherer Abwesenheit von invasionsfähigen Keimen im Lochialsekret in der ersten Zeit des Wochenbettes die Erscheinungen einer Peritonitis oder Parametritis, so kann man mit grosser Bestimmtheit den Schluss ziehen, dass die inficirenden Keime *mechanisch* dorthin gebracht sind, criminel oder durch operative Maassnahmen bei der Entbindung. Zeichen einer Peritonitis beim Fehlen hämolytischer Streptokokken bedeuten, wenn Gonorrhöe auszuschliessen ist, eine Uterusperforation oder eine geplatzte Pycsalpinx. — S. macht noch besonders darauf aufmerksam, dass es gerade bei leichten hämolytischen Streptokokkeninfektionen oft zu Recidiven kommt, und dass es bekannt ist, dass schwere körperliche Schädigungen die Widerstandskraft gegen pathogene Keime herabsetzen (lange Narkosen, Blutverluste u. A.). — Ganz selten scheint es vorzukommen, dass eine Coliinfektion oder eine Infektion mit nicht hämolytischen Streptokokken zu einer schweren Erkrankung oder gar zum Tode führt. Das seien fast stets Fälle, die sensu strictiori nicht zum Kindbettfieber gehören, wenn ihre Erkenntniss als Perforationen klinisch oft auch sehr schwer sein möge.

S. geht dann im Einzelnen auf sein Material ein, wir müssen in dieser Beziehung auf das Original verweisen. — Zusammenfassend sagt S.: Von den 3 Faktoren, die uns bei einer Streptokokkeninfektion eine Prognose zu stellen gestatten, wechseln die Lokalisation der Erkrankung, die Widerstandskraft des Körpers und auch die Virulenz des gefundenen Keimes täglich. Einzig und allein die Art des gefundenen Keimes lässt sich frühzeitig mit Sicherheit feststellen. Wenn wir daher frühzeitig die Fälle aussondern, in denen eine Infektion mit hämolytischen Streptokokken,

die Vorbedingung der weitaus meisten schweren Kindbettterkrankungen, vorliegt, wenn wir in diesen Fällen bereit sind, bei den ersten Zeichen des Uebergreifens auf Peritoneum, Venen u. s. w. (Leukocytencurve, Anisonormocytose, Anisohypocytose), oder beim Erlahmen der Widerstandskräfte (drohende Sepsis), operativ einzugreifen, dann werde die Prognose des Kindbettfiebers sich bessern.

R. Klien (Leipzig).

380. Zur Prognose und Therapie des Kindbettfiebers; von Prof. R. Birnbaum. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 34. 1909.)

In der etwas sehr allgemein gehaltenen kurzen Arbeit erklärt B. den klinischen „Blick“ für das zur Zeit immer noch werthvollste Hilfsmittel zur Stellung der Prognose bei dem Kindbettfieber. Die Leukocyten- und die bakteriologischen Daten hätten in der Göttinger Klinik versagt. Was die Therapie anlangt, so fordert B., dass möglichst jeder Fall der Krankenhausbehandlung zugeführt werde, schon aus allgemein hygienischen Gründen. Bei dem Versagen sämtlicher sogen. spezifischen Behandlungsarten (Sera, Collargol, Hefeserum) blieben uns, abgesehen von chirurgischen Eingriffen, nur die althergebrachten Maassnahmen übrig: *gute Ernährung, Alkohol, Bäder*. Die Ernährung soll mit aller Sorgfalt betrieben werden. Unter Verzicht auf die sogen. „Fieberkost“ gebe man Fleisch und gutes Gemüse in der nöthigen abwechselnden Zubereitung. Wird durch letztere allein der Appetit nicht genügend rege gehalten, so hebe man ihn mittels lauer Bäder, sowie durch $\frac{1}{2}$ —1g Pyramidon pro die, in Lösung schluckweise im Laufe des Tages getrunken. Noch viel werthvoller sei aber zur Erhaltung des Appetites und der Körperkräfte der vielgeschmähte *Alkohol*. Das werde durch die langjährigen Erfahrungen der Göttinger Klinik bewiesen. Man dürfe zur Beurtheilung der Wirkung des Alkohols bei Sepsis nicht Thierexperimente oder die Wirkung des Alkohols auf gesunde Menschen heranziehen, wie das v. Herff gethan hat. Der Alkohol sei bei Sepsis ein gutes Reizmittel für das Herz und ein Spasmittel, da er den Eiweisszerfall vermindere. Es müsse aber Aethylalkohol sein, am besten in der Form guter alter Süd-Rhein- oder Burgunderweine und echten Cognacs eventuell mit Eigelb. Dosen von $\frac{1}{2}$ —1 Flasche von ersteren würden ohne unangenehme Wirkung von Septischen vertragen. Wenn die Kraft des septischen Processes gebrochen ist, weise die Wöchnerin den Alkohol von selbst zurück, weil er dann toxisch wirke.

R. Klien (Leipzig).

381. Beitrag zum Kampf gegen das Puerperalfieber; von Dr. Emil Ekstein in Teplitz. (v. Volkmann's Samml. klin. Vortr. N. F. Nr. 510. 1909.)

E. spricht sich begeistert für das von v. Herff (Jahrb. CCCC. p. 185) vorgeschlagene Desinfektionsverfahren aus. Die abgekürzte Desinfektion besteht in Folgendem: Nach Reinigung der Nägel wird die Tageshand unter Verzicht auf Wasser und Seife mittels Watte, Gaze oder Flanell (ohne Handbürste) mit einer Lösung von 2 Theilen Alkohol und 1 Theil Aether bei einem Zusatz von $\frac{1}{2}$ proc. Salpetersäure durch 4—5 Minuten abgerieben. Diese Desinfektion besitzt nach E.'s Beurtheilung eine Dauerwirkung, was bei länger währendender Operation in Betracht kommt. Der Gebrauch der Handschuhe hat seine Bedeutung als Schutz der eigenen Hand gegen Beschmutzung mit infektiösem Materiale und Schutz gegen eigene Infektion (Syphilis); er bietet die Möglichkeit der Thätigkeit, wenn die Haut der eigenen Hände eben nicht ganz frei von Verletzungen, Rillen und Schrunden ist, in denen sich angriffsfähige Formen von Spaltpilzen mit Vorliebe aufzuhalten pflegen.

E. gestattet keine Eingriffe, keine Operation ohne strengste Anzeigen, d. h. also nur bei eintretender Gefahr für Mutter und Kind, kein überflüssiges Hineinmischen des Arztes, er fordert mehr Conservatismus in der Geburtshilfe. Abwartende Geburtsleitung, gestützt auf vorbeugende Eingriffe, Geduld und weitgehendstes Vertrauen in die Naturkräfte, muss auf die Dauer besser sein als die abwartende Geburtsleitung, gestützt auf Kaiserschnitt und Beckenspalting. Sorgfältigere Leitung der Nachgeburtperiode, geduldiges Abwarten auf die spontane Ausstossung ist ausserdem nothwendiges Erforderniss. Im Wochenbette empfiehlt E., durch Ergotin und heisse Scheidenspülungen für eine rasche Rückbildung des Uterus zu sorgen.

Grossen Werth legt E. darauf, dass der Geburtshelfer strenge vermeidet, seine Hände mit Infektionsstoffen in Berührung kommen zu lassen. Dem allgemeine Praxis treibenden Arzte ist deshalb der häufigere Gebrauch von Gummihandschuhen zu empfehlen.

Anknüpfend an frühere Veröffentlichungen (Jahrb. CCLXXXVI. p. 169) berichtet E. zum Schlusse über 335 geburtshilfliche Fälle, die er in den dritten 5 Jahren seiner Praxis behandelt hat. Darunter sind allein 156 Fälle von Abort und 53 Zangenextraktionen. Von den Müttern starben 3; von den Kindern kamen 30 tot zur Welt.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

382. Ueber combinirte aktiv-passive Schutzimpfung und Therapie beim Puerperalfieber; von Prof. E. Levy und Dr. A. Ham m. (Münchn. med. Wchnschr. LIV. 34. 1909.)

L. u. H. haben in der Strassburger Frauenklinik beachtenswerthe Versuche angestellt. Im Anschlusse an die Versuche von Besredka mit „sensibilisirten“ Bakterienleibern, das sind mit Immunserum nach ihrem Bindungsvermögen beladene Bakterienleiber, bei Typhus, Cholera, Pest stellten L. u. H. sensibilisirte Streptokokken dar von einem hochmenschopathogenen Stamme und spritzten sie, in Kochsalzlösung aufgeschwemmt, zunächst Schwangeren 8—10 Tage vor der Niederkunft ein. Beherbergte die Schwangere selbst Streptokokken in ihrer Scheide, so wurden der oder die Eigenstämme hinzugefügt. Von 14 Schwangeren, die 1 ccm des Streptokokkenvaccins erhalten hatten, machten 13 ein fieberfreies Wochenbett durch, eine starb an einer Coliperitonitis bald nach der sehr verzögerten Geburt. 10 Tage vorher hatte diese Schwangere noch zahlreiche hämolytische Streptokokken in ihrer Scheide beherbergt. Sodann gingen L. u. H. zu therapeutischen Versuchen über. Sie fühlten sich hierzu berechtigt, da nach den neuesten Erfahrungen bei Pneumonie die Injektion sensibilisierter Bakterien keinen Schaden stiftet, indem eine anfängliche Herabsetzung des Antitoxingehaltes des Blutes (sogen. negative Phase) nicht statt hat. In der That erwies sich diese Voraussetzung als richtig. Behandelt wurden 3 Wöchnerinnen mit Puerperalfieber. Eine starb an echter Bakteriämie nach criminellem Abort, eine zweite, Verschleppungsbakteriämie nach Entfernung retinirter Placentarreste, starb an Lungenembolie, nachdem die Bakteriämie unter der Behandlung verschwunden war! Zwei weitere Frauen, bei denen mehrmals aus dem Blute Streptokokken gezüchtet worden waren,

genasen unter Auftreten lokaler Entzündungsherde. Die vier übrigen, ebenfalls geheilt sind nicht beweiskräftig, weil sie nie Streptokokken im Blute hatten und weil sich der Entzündungsprocess bei ihnen an oder wenigstens in der Nähe der Infektionspforte lokalisiert hatte. Sobald Streptokokken als Infektionserreger nachgewiesen waren, spritzten L. u. H. mit einem vorrätigen hochpathogenen puerperalen Fremdstamme ein, und zwar eine Vaccinedose von $\frac{1}{2}$ —1 ccm. 2 Tage später erfolgte eine Injektion mit dem Eigenstamme. Dauerte das Fieber an, so injicirten sie alle 2 Tage, eventuell mit höheren Dosen von dem Eigenstamme. Nach dem 10. Tage noch zu injiciren, ist vorläufig zu widerrathen, da man nach dieser Frist sich der Gefahr des Auftretens von anaphylaktischen Erscheinungen aussetzt. Auch bei gynäkologischen Streptomykosen wurde die Inoculation bereits mehrfach mit Erfolg ausgeführt. Bedauerlicher Weise geht aus den Angaben nicht hervor, ob es sich immer um hämolytische Streptokokken gehandelt hat, in-
dess ist dieses wahrscheinlich.

R. Klien (Leipzig).

383. Wachstum und Proportionen des Foetus; von Dr. C. H. Stratz. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. LXV. 1. p. 36. 1909.)

Da Länge und Gewicht des Foetus nicht immer zur genauen Bestimmung des Alters ausreichen, hat Str. nach einem weiteren Kriterium gesucht und ein solches in den *Proportionen* des Foetus gefunden. Er giebt diese auf Grund von Messungen so an, dass er die Länge des Fötus in *Kopfhöhen* ausdrückt. Am Ende des 2. Monats hat der 4 cm lange Foetus 2 Kopfhöhen, am Ende des 5. Monats der 25 cm lange Foetus 3 Kopfhöhen, am Ende des 6. Monats der 35 cm lange Foetus $3\frac{1}{2}$ Kopfhöhen, endlich am Ende des 10. Monats der 50 cm lange Foetus 4 Kopfhöhen. Diese Proportionen seien maassgebender als Länge und Gewicht des Foetus. Natürlich seien letztere stets mit in Rücksicht zu ziehen. Im Allgemeinen geht aus den gefundenen, in graphischen Tabellen anschaulich gemachten Werthen hervor, dass ein Foetus um so älter ist, je kleiner im Verhältnisse der Kopf, je grösser die Länge und je grösser das Gewicht ist.

R. Klien (Leipzig).

384. Zur Behandlung der Ophthalmoblennorrhoe der Neugeborenen; von Dr. S. Spiro. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 34. 1909.)

Im Hinblick auf die ausgezeichneten Erfolge und die Einfachheit der Protargol-Silbernitratbehandlung spricht sich Sp. gegen die neuerdings empfohlene Bleno-Lenicetbehandlung aus. Hierzu berechtigt ihn insbesondere ein Misserfolg, der sich in der Rostocker Klinik bei einem Versuche mit dieser Methode ereignete: ein mit unversehrten Hornhäuten aufgenommener 14tägiger Knabe bekam nach 2 Tagen rechts eine Perforation mit Linsenaustritt und Glaskörpervorfall. R. Klien (Leipzig).

385. Ueber Chlamydozonenbefunde bei Blennorrhoea neonatorum non gonorrhoeica; von L. Halberstaedter in Berlin und S. v. Prowazek in Hamburg. (Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 41. 1909.)

Med. Jahrb. Bd. 304. Hft. 2.

Es giebt blennorrhische Conjunctividen Neugeborener ohne Gonokokken, bei denen man die vom Trachome her bekannten, in den Zellen sitzenden Chlamydozonen findet. Eine Begleiterscheinung der Gonokokken-Blennorrhoe sind sie nicht. Sie kommen, wie eine daraufhingerichtete Untersuchung ergab, auch an den mütterlichen Genitalien vor.

Dippe.

386. Der Kalk in der Pathologie der Rhachitis; von Dr. J. A. Schabad. (Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 18. 1909.)

Sch. meint, es gäbe eine Form der Rhachitis, die durch ungenügende Kalkzufuhr entsteht, ähnlich wie man sie bei Thieren leicht hervorrufen kann (pseudorhachitische Osteoporose). Diese Pseudorhachitis kann auch bei natürlicher Ernährung vorkommen, sieht im Beginne ganz so aus, wie die echte Rhachitis, macht aber leichtere Erscheinungen und ist durch richtige Behandlung wohl auch leichter zu heilen.

Dippe.

387. Der Kalk in der Pathologie der Rhachitis; von Dr. J. A. Schabad. (Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 20. 1909.)

Bei vorschreitender Rhachitis sind Kalk- und Phosphorausscheidung vermehrt, in manchen Fällen die eine, in manchen die andere mehr. Zur genügenden Aufklärung der zu Grunde liegenden Verhältnisse und Vorgänge fehlt noch viel.

Dippe.

388. Nebennierensubstanz und Rhachitis. Experimentelle klinische Untersuchungen; von Dr. Antonio Jovane und Dr. Carlo Pace. (Arch. f. Kinderh. XLIX. 5 u. 6. p. 375. 1909.)

Adrenalineinspritzungen haben bei Rhachitis keinerlei spezifische Wirkung; rhachitische Kaninchen haben gesunde Nebennieren; Exstirpation einer Nebenniere ruft nichts hervor, was auf Rhachitis deutete. Nebenniere und Rhachitis haben nichts miteinander zu thun.

Dippe.

389. Klinische Untersuchungen über Frührhachitis; von Dr. E. Wieland in Basel. (Deutsche med. Wchnschr. XXXIV. 36. 1909.)

Nach der Untersuchung von 976 Neugeborenen in der Baseler Frauenklinik kam W. zu folgenden Ergebnissen: Bei den Neugeborenen fühlt man nicht selten die Rippe gegen den Rippenknorpel in Form einer Kante abgesetzt, hingegen die Epiphyse nicht krankhaft verdickt. Eben so wenig findet man Kraniotabes. Der Weichschädel der Neugeborenen, der auf mangelhafter Ossifikation beruht, unterscheidet sich vom rhachitischen Weichschädel durch die Lokalisation. Er findet sich vorwiegend am Scheitel, wird daher treffend als Kuppenerweichung bezeichnet. W. konnte 130 von 182 Kindern mit angeborenem Weichschädel klinisch weiter verfolgen. Bei 55 Kindern bildete sich der Weichschädel zurück, bei 54 Kindern stellte sich nach

der Rückbildung die suboccipitale klassische rhachitische Erweichung, Kraniotabes, aus. Wenn die Rhachitis frühzeitig einsetzt, so kann die rhachitische Erweichung zum angeborenen Weichschädel hinzutreten. Der ganze Hinterkopf erscheint dann weich (Kautschukschädel). Kinder mit angeborenem Weichschädel werden nicht häufiger rhachitisch als andere. Die angeborenen Ossifikationsdefekte haben mit Rhachitis nichts zu thun. Brückner (Dresden).

390. Bakteriologische Untersuchungen eines Falles von Noma; von Dr. E. Hellesen. (Jahrb. f. Kinderhkd. 3. F. XVII. p. 194. 1908.)

Die in der Kinderklinik zu Kristiania an einem 3 $\frac{1}{2}$ jähr., mit postmorbillöser Noma behafteten Knaben ausgeführten Untersuchungen ergaben Folgendes: Im nomatös erkrankten Gewebe, sowie im Blute fanden sich während des Lebens und post mortem Diplokokken. Sowohl Impfungen mit nomatösem Gewebe, als auch mit Culturen des Diplococcus erzeugten bei einem Versuchsthiere Gewebenekrose. Man darf daher annehmen, dass in diesem Falle die Diplokokken die Erzeuger der Noma waren. Doch ist deren Aetiologie keine einheitliche. Brückner (Dresden).

391. Zwei interessante Fälle von bösartigen Neubildungen bei kleinen Kindern;

von Dr. P. W. Philipp. (Jahrb. f. Kinderhkd. 3. F. XVIII. p. 353. 1908.)

Ph. untersuchte eine Nierengeschwulst, die bei einem 6jähr. Mädchen und eine Lebergeschwulst, die bei einem 9monat. Knaben in der Kinderheilanstalt zu Dresden beobachtet wurden, histologisch. Es handelte sich in beiden Fällen um interessante embryonale Mischgeschwülste. Brückner (Dresden).

392. Ueber den Besuch Heinr. van Deventer's in Kopenhagen; von Prof. E. Ingerslev in Kopenhagen. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. LXIII. 3. p. 592. 1908.)

I. behandelt die Berufung van Deventer's nach Dänemark und dessen Besuch am Hofe Königs Christian V. Mit Hilfe des Archivars Klingelbach gelang es I., den Namen Deventer's in einem dänischen Dokumente aus jener Zeit zu finden. In „Patenten und Passerlassungen“, während der Regierung Christian V. ausgestellt, hat I. den sicheren Beweis des Besuches Deventer's in Kopenhagen entdeckt. Aus dieser Quelle ergibt sich, dass Deventer mindestens 4 Reisen nach Dänemark ausgeführt hat. I. vermuthet, dass diese häufigen Reisen durch die orthopädische Behandlung der königlichen Kinder bedingt wurden; sie kosteten der königlichen Kasse bis auf 10000 Reichsthaler. I. nimmt dabei an, dass Deventer während seines Aufenthalts in Dänemark keine Anregungen bekommen hat, die auf seine Entwicklung als Geburtshelfer in irgend einer Weise befruchtend wirken konnten. Arth. Hoffmann (Darmstadt).

VIII. Chirurgie, Augen- und Ohrenheilkunde.

393. Die Ferment- und Antifermentbehandlung; von Dr. K. Borszéký und G. Turán. (Beitr. z. klin. Chir. LXIV. 2. 1909.)

Die von B. u. T. in der Budapestser chirurg. Klinik in 96 Fällen vorgenommene *Trypsinfermentbehandlung* berechtigt zu folgenden Schlüssen: „1) Die Wirkung der von Jochmann empfohlenen und von Baetzner auch praktisch erprobten Trypsinfermentbehandlung auf tuberkulöse, eiternde Prozesse ist unzweifelhaft. Die Wirkung zeigt sich schon nach 2—3 Injektionen und besteht in der Verdünnung und dem darauf folgenden völligen Versiechen des eiterigen Sekretes. 2) Der durch die Behandlung erreichte günstige Erfolg ist in erster Linie eine Folge der fermentativen Wirkung des Trypsins; doch verdaut das Trypsin nicht allein die fungösen Granulationen, sondern wirkt auch durch das Hervorrufen einer schnelleren und gesunden Granulationsbildung heilend ein. 3) Am sichersten sind die Resultate bei den tuberkulösen kalten und Senkungsabscessen, bei den vereiterten tuberkulösen Lymphdrüsen, Weichtheilgeschwüren und Sehnenscheidenentzündungen, sowie bei Ganglien und Hygromen. 4) Die Behandlung von tuberkulösen Knochen- und Gelenkentzündungen betreffend sind die Erfahrungen nicht zahlreich genug, um ein Urtheil abgeben zu können; doch dürfte in diesen Fällen die chirurgische Behandlung nicht verdrängt werden. Nach Entfernung des kranken Herdes aber verdient die Fermentbehandlung auch hier als ein die Heilung beschleunigender Faktor Beachtung. 5) Zur Behandlung

von nicht verkästen tuberkulösen Lymphomen erscheint das Verfahren in Folge seiner Langwierigkeit und Schmerzhaftigkeit nicht geeignet. 6) Wir können die Trypsinfermentbehandlung in den erwähnten Fällen ihrer Gefährlosigkeit und Einfachheit wegen Jedermann empfehlen.“

P. Wagner (Leipzig).

394. La compression élastique du tronc comme procédé d'hémostase préventive dans les opérations sur les membres inférieurs et les organes du bassin; parle Dr. G. Leclerc. (Gaz. des Hôp. LXXXII. 70. 1909.)

L. ist ausserordentlich eingenommen von dem Momburg'schen Verfahren der Blutleere. Er hat es in 3 Fällen mit sehr günstigem Erfolge angewendet. Ganz vorübergehende Pulsstörungen wurden nur bei 2 Kranken beobachtet. Ganz besonders bewährt hat sich das Verfahren bei einer sehr schwierigen perinäalen Prostataktomie. L. möchte Mittel und Wege finden, die Methode auch bei den Bauchoperationen der Gynäkologen anzuwenden. P. Wagner (Leipzig).

395. Ueber die Exarticulatio interileoabdominalis in Blutleere nach Momburg; von Dr. E. Pagenstecher. (Arch. f. klin. Chir. XC. 1. 1909.)

P. hat bei einer 50jähr. Frau wegen Osteochondrom des Beckens die Exarticulatio interileoabdominalis erfolgreich ausgeführt und sich dabei der Blutleere der unteren Körperhälfte nach Momburg bedient. Sie bewährte sich ausserordentlich für die unmittelbare Ausführung der Operation, die vollkommen blutleer gemacht werden

konnte. Im direkten Anschlusse an die Operation trat dann aber eine Blasen-Mastdarmlähmung ein. Die Blasenlähmung verschwand erst nach 4 Monaten; die Mastdarmlähmung hält noch an. Es ist unentschieden, ob die Ursache der Lähmung in einer Läsion des Conus medullaris oder in der Entfernung des Beckens zu suchen ist. Immerhin mahnt der Fall zu einer gewissen Vorsicht.

P. Wagner (Leipzig).

396. Experimentelle Beiträge zur Sterilisation der Operationshandschuhe; von Dr. P. Braun. (Beitr. z. klin. Chir. LXIV. 2. 1909.)

Die in der Lexer'schen Klinik angestellten Versuche zur *Dampfsterilisation der Operationshandschuhe* ergaben erst nach einstündiger Dampfeinwirkung stets eine vollkommene Sterilität, auch bei fester Packung, bei Knickung und bei Fortlassen der Trikoteinlage. Br. kann demnach als Desinfektionszeit für die Gummihandschuhe nur eine *einstündige* Dampfeinwirkung empfehlen. Er kann auch nur dazu rathen, sorgfältig auf lockere, glatte Packung der einzeln eingeschlagenen Handschuhe zu achten und ausser der schon für das Anziehen nothwendigen Einpuderung mit Talcum noch eine Einlage von Trikothandschuhen zu verwenden.

P. Wagner (Leipzig).

397. Erfahrungen mit Narkosen bei künstlich verkleinertem Kreislauf; von Dr. K. Hörmann. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 42. 1909.)

In der Universitäts-Frauenklinik zu München hat sich der Vorschlag von Klapp sehr bewährt, die Beine abzuschneiden und damit die Narkose auf einen Theil des Blutkreislaufgebietes zu beschränken. Ebenso wie bei Thierversuchen zeigte es sich, dass man wesentlich weniger von dem Betäubungsmittel braucht, dass die Kranken mit der Lösung der Binden schnell aus der Narkose aufwachen, und dass man mit Hülfe des ausgeschalteten Blutes eine etwa eintretende Asphyxie schnell bekämpfen kann. Irgend welche Unannehmlichkeiten wurden nicht beobachtet.

Dippe.

398. Ein neuer Handgriff für die Narkose; von Dr. Walter Kühl. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 34. 1909.)

Als Ersatz für den auf die Dauer ermüdenden *Kieler* Handgriff giebt K. folgenden an: Bei Beginn der Narkose zieht man, nachdem man über die unteren Schneidezähne den Zipfel eines Handtuches gebreitet hat, mit 2 Fingern der rechten Hand oder mit der Zungenzange die Zunge des Pat. vor die Zahnreihe und drückt sie hinter dieser mit der Fingerbeere des linken Daumens gegen den Boden der Mundhöhle an, während sich der Mittelfinger derselben Hand aussen unter das Kinn legt, um einen Stützpunkt zu haben. Gleichzeitig übt man einen Zug nach aufwärts aus, und hebt so zugleich Unterkiefer und Zunge.

R. Klien (Leipzig).

399. Eine Maske für die Allgemeinnarkose; von Dr. H. Thomson in Odessa. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XXXIII. 31. 1909.)

Anstatt ein Handtuch über die Schimmelbusch'sche Maske zu legen, wie es Frankenstein und Hofmann für die Aethertropfnarkose empfohlen haben, hat

Th. einfach über die Schimmelbusch-Maske eine zweite höhere, mit Wachstuch überzogene Maske gestülpt (ähnlich der Juillard'schen) und mittels „Charnier“ beide Masken miteinander zu einem Ganzen verbunden. Der Wachstuchüberzug trägt oben eine trichterförmige Oeffnung zum Eintropfen des Aethers oder des Chloroforms. Es wird erreicht, dass der Pat. eine mehr oder weniger gleichmässig mit Aetherdämpfen gesättigte Luft einathmet. Thatsächlich beträgt der Verbrauch an Aether etwa die Hälfte, wie bei Verwendung einer offenen Schimmelbusch-Maske. Die Pat. erwachsenschneller und erbrechen weniger oft und weniger anhaltend.

R. Klien (Leipzig).

400. Bericht über 600 Lumbalanästhesien; von Dr. Meissner. (Beitr. z. klin. Chir. LXIV. 1. 1909.)

Der Bericht entstammt der v. Bruns'schen Klinik. Kranke unter 17 Jahren wurden der Lumbalanästhesie niemals unterworfen. M. stellt folgende Schlussätze auf: „1) Die Verwendung des *Novocains*, und zwar des Präparates der Höchster Farbwerke, das in Ampullenform in den Handel gebracht wird, hat am meisten befriedigt. 2) Durch Verwendung *kleiner Mengen* dieses Präparates (d. h. der Hälfte des Ampulleninhaltes) und *Vermeidung der Beckenhochlagerung* liessen sich bei genügender Zuverlässigkeit der Anästhesie für die Partien unterhalb des Nabels üble Zufälle bedrohlicher Natur vermeiden und die Neben- und Nachwirkungen reduciren. 3) Die Lumbalanästhesie hat sich in der Hand des Geübten als eine brauchbare, aber keineswegs gefahrlose Anästhesierungsmethode erwiesen. Wir besitzen zur Zeit überhaupt nur *eine* Anästhesierungsmethode, die man als völlig ungefährlich bezeichnen kann, und diese ist die Lokalanästhesie.“

P. Wagner (Leipzig).

401. Ueber Radiumbehandlung der bösartigen Geschwülste; von Dr. Albert Caan. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 42. 1909.)

Bericht aus dem Heidelberger Institut für Krebsforschung. Angewandt wurden Radiol als Pulver, Salbe, Gaze, Compressen und radiolemanationshaltige physiologische Kochsalzlösung zu Einspritzungen. Es ist zweifellos, dass man mit diesen Präparaten Geschwülste zur Verkleinerung und auch zum Verschwinden bringen und die Beschwerden bessern kann; wie weit wirkliche Heilungen zu erzielen sind, lässt sich noch nicht sagen. Unter 30 Mammakrebsen wurden 23 erheblich zu Gunsten der Kranken beeinflusst. Unter gleichzeitiger Anwendung von Radiumkapsel, Einspritzungen radioaktiver Lösungen und Radiolcompressen gingen verschiedene Knötchen vollkommen zurück. Oft wurden Schmerzen beseitigt, Schlaf, Appetit, Allgemeinbefinden gebessert. Von 14 Kranken mit Magenkrebs wurden durch Trinken von Radiol- und Radiogenemanationswasser (bis zu 100 ccm pro die) und Auflegen von Radiolkissen 8 wesentlich gebessert. Ähnlich waren die Erfolge bei Pharynx-, Rectumkrebs u. s. w. Ganz besonders stark und günstig war die Einwirkung auf generalisirte

Lymphosarkome. Die Einspritzungen rufen nur bei nicht sterilen Lösungen eine starke Reaktion hervor, sonst werden sie gut vertragen.

Alles in Allem meint C., dass die Versuche zur Weiterarbeit ermuntern.

Dippe.

402. Einige Fälle von seltenen Geschwulstmetastasen; von Dr. P. Clairmont. (Arch. f. klin. Chir. LXXXIX. 3. 1909.)

C1. beschreibt einige Fälle von seltener Metastasenbildung und versucht das klinische Bild mit dem histologischen Befunde in Zusammenhang zu bringen.

Die Fälle sind folgende: 1) Myxolipom des rechten Femur; wallnussgrosse Metastase unterhalb der rechten Axilla. 2) Metastase eines Lymphosarkoms des Mediastinum in der linken Mamma. 3—5) Unerwartete Metastasen von Lebercarcinomen, und zwar eine Haut- (Hinterhaupt) und zwei Knochenmetastasen (Proc. mastoideus und Alveolarfortsatz des rechten Unterkiefers). 6) Multiple Haut- und Drüsenmetastasen wahrscheinlich nach einem Adenom der männlichen Mamma. 7—8) Carcinome im subcutanen Gewebe der Beine, die wahrscheinlich als Metastasen von Uteruscarcinomen aufzufassen waren.

Das genaue Studium solcher Fälle ist nicht nur für den Histologen, sondern auch für den Kliniker von grösster Wichtigkeit, der bei ungewöhnlich lokalisierten Tumoren mit auffälligem histologischem Befunde immer wieder an die Möglichkeit von Metastasen eines occulanten Tumor denken wird.

P. Wagner (Leipzig).

403. Granulationsgeschwülste und Sarkome; von Dr. H. Coenen. (Beitr. z. klin. Chir. LXIII. 2. 1909.)

Mittheilung mehrerer interessanter Beobachtungen, die beweisen, wie gleichartig häufig die Erscheinungen der Granulationsgeschwülste und der Sarkome sind, so dass man oft klinisch und mikroskopisch mit der Diagnose im Argen ist. Im gegebenen Falle kann es auch auf Grund einer Probeexcision sehr schwer, ja unmöglich sein, die histologische Grenze zwischen chronischer Entzündung, Fibroblastbildung, Fibrosarkom und Sarkom zu ziehen. Daraus folgt für den praktischen Chirurgen die Regel, sich nicht allein auf das histologische Präparat der Probeexcision zu verlassen, sondern eben so eingehend die klinischen Daten zu berücksichtigen und die klinischen Erfahrungen. Unterstützt wird die Diagnose durch die Serumreaktion.

P. Wagner (Leipzig).

404. Beitrag zur Kenntniss der Sehnen-scheidensarkome; von Dr. A. Rosenthal. (Beitr. z. klin. Chir. LXIV. 3. 1909.)

Beschreibung eines *Sehnenscheidensarkoms des Fussrückens*, das bei einer 54jähr. Frau in der v. Angerer'schen Klinik zur Operation kam. Osteoplastische Amputation nach Bier; *Heilung*. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein polygonalzelliges Sarkom.

R. hat aus der Literatur noch 70 Fälle von Sehnen-scheidensarkom zusammengestellt. Von den im Ganzen 71 Fällen entfallen 54 auf die Sehnen-

scheiden an Fingern, Hohlhand und Vorderarm, 17 Fälle auf die der Beine. 87.2% der tendovaginalen Fingersarkome waren riesenzellenhaltig. Aetiologisch waren in 18.3% der Fälle traumatische Insulte vorhergegangen. Bei ihrem Sitze an peripherischen Gliedabschnitten und geringer Neigung zu generalisirenden Metastasen sind die Sehnen-scheidensarkome der chirurgischen Therapie stets zugänglich. An der Vola und am Beine wird der Versuch einer die Funktion schonenden Exstirpation gerechtfertigt sein. Am Vorderarme wären die Amputation wegen der Häufigkeit der Recidive, an den Fingern Phalangenexartikulationen wegen der Geringfügigkeit des Eingriffes vorzuziehen. Kommt es in der Hohlhand oder am Beine zum Recidive, so wird auch hier eine radikalere Operation (Exartikulation oder Amputation) angezeigt sein.

P. Wagner (Leipzig).

405. Ueber primäre Sarkome der Gelenkkapsel; von Dr. Hannemüller. (Beitr. z. klin. Chir. LXIII. 2. 1909.)

Die diffuse sarkomatöse Entartung der Gelenkkapsel, mag sie nun myelogenen, periostealen oder fascialen Ursprunges sein, ist immer noch etwas ganz Aussergewöhnliches. H. berichtet aus der Küttner'schen Klinik über einen 44jähr. Kr. mit *primärem Sarkom der Kapsel des Talocruralgelenkes*. Auf Wunsch des Kr. konnte nur die Excision der Geschwulst vorgenommen werden.

P. Wagner (Leipzig).

406. Das hämorrhagisch-cystische Sarkom der langen Röhrenknochen, seine Beziehungen zum Knochenaneurysma und zur Knochenzyste; von Dr. Nakayama. (Beitr. z. klin. Chir. LXIV. 2. 1909.)

Mittheilung von 3 *hämorrhagisch-cystischen Sarkomen*, die in der Garrè'schen Klinik operirt wurden. Hämorrhagische Sarkome charakterisiren sich als Sarkome, zwischen deren Zellenelementen sich Blutansammlungen von mikroskopischer Kleinheit bis zu blutgefüllten Hohlräumen finden, die fast den ganzen Tumor ausmachen. Das hämorrhagisch-cystische Sarkom entsteht aus einem soliden Tumor, der sekundär durch Hämorrhagie in das Tumorgewebe verändert ist. Das hämorrhagisch-cystische Sarkom macht bisweilen Metastasen und Recidive, in denen sich ebenfalls Hämorrhagien finden. Das Sarkomgewebe dieser Tumoren zeigt meist den Typus des Mischsarkoms und kein Vorwiegen einer Zellenform. Es giebt als Knochenaneurysmen beschriebene Knochenkrankungen mit gleichem klinischen und gleichem pathologisch-anatomischen Befunde; sie sind mit dem hämorrhagisch-cystischen Sarkom identisch. Es giebt Knochenaneurysmen, die zwar gleichen klinischen Befund, aber mikroskopisch kein Sarkomgewebe zeigen; diese sind von dem hämorrhagisch-cystischen Sarkom abzutrennen. Das hämorrhagisch-cystische Sarkom ist eine nach der Virchow'schen Tumortheorie entstandene Knochenzyste.

P. Wagner (Leipzig).

407. Ueber freie Knochentransplantation zur Deckung von Defekten langer Röhrenknochen; von Dr. H. Frankenstein. (Beitr. z. klin. Chir. LXIV. 1. 1909.)

Eine willkommene Gelegenheit, am Menschen Axhausen's Untersuchungen zu bestätigen, eventuell zu ergänzen, brachte Fr. ein durch Ex-artikulation gewonnener Oberschenkel, bei dem v. Beck den grössten Theil der Diaphyse wegen periostealen Sarkoms reseziert und durch ein entsprechend langes Stück der gleichseitigen Fibula ersetzt hatte. Die Untersuchung konnte 147 Tage nach der Einpflanzung vorgenommen werden. Fr. stellt folgende Schlusssätze auf: „1) Zur Deckung eines grösseren Femurdefektes ist ein frisches, periostgedecktes, geschlossenes Fibulastück des gleichen Individuums ohne Ausräumung der Markhöhle sehr geeignet. 2) Periost, Knochen und Mark der überpflanzten Fibula bieten 5 Monate nach der Transplantation das Bild lebender Gewebe. 3) Somit scheint es Fälle zu geben, bei denen die alte Ollier'sche Lehre von der Möglichkeit der Einheilung von transplantierten Knochenstücken mit Erhaltung der Vitalität nicht nur des Periosts und Marks, sondern auch des Knochengewebes zu Recht besteht.“

P. Wagner (Leipzig).

408. Kropf, Kropfoperation und Tetanie; von Dr. Julius Boese und Dr. Hans Lorenz. (Wien. med. Wchnschr. LIX. 38. 39. 1909.)

B. u. L. führen Beispiele dafür an, dass die Entfernung eines einzigen Epithelkörperchens Tetanie zur Folge haben kann, und dass durch die Schädigung der Epithelkörperchen durch einen schnell wachsenden Kropf ebenfalls Tetanie entstehen kann. Die Körperchen sind also bei jeder Kropfoperation auf das Sorgfältigste zu schonen. Dippe.

409. Traumatische Ruptur eines Parenchymkropfes. Zugleich ein Beitrag zur Frage des Fiebers nach Kropfoperationen; von Dr. H. Kolaczek. (Beitr. z. klin. Chir. LXIV. 3. 1909.)

In der v. Bruns'schen Klinik wurde eine 42jähr. Frau mit traumatischer Berstungsruptur eines Parenchymkropfes operiert. Die Kr. war mit der linken Halsseite auf die Kante eines Waschtisches gefallen. Die Operation ergab eine tiefgreifende Ruptur der Struma in ihrem hinteren und seitlichen Abschnitte, mit annähernd quer verlaufendem Risse. Exstirpation mit Zurücklassen eines ziemlich grossen rechtsseitigen Lappens und eines Theiles des Isthmus der Schilddrüse. In den nächsten Tagen noch immer hohes Fieber. *Heilung.* Die schon seit 2 Jahren bestehende linksseitige Recurrenslähmung bestand weiter.

• Die Kranke war mit hohem Fieber (39.8° im Rectum) zur Aufnahme gekommen. Man wurde bei dem Fieber sofort erinnert an eine alltägliche Beobachtung, an das *Fieber nach Kropfoperationen.* Schon in der Frage der Häufigkeit, bez. Regelmässigkeit des Vorkommens von Fieber nach Kropfoperationen gehen die Meinungen erheblich auseinander. Noch grösser ist die Meinungsverschiedenheit in der Deutung und Werthung dieses

Fiebers. Unter 145 Strumaoperationen, die 1908 in der v. Bruns'schen Klinik vorgenommen wurden, und bei denen eine tadellose Heilung per primam erfolgte und keine störenden Complicationen eingetreten waren, blieben nur 3 Kranke in den Tagen nach der Operation gänzlich fieberfrei. Allein in 111 Fällen betrug die Höchsttemperatur über 38.5°. Mit Bergeat, Kocher und Lanz betrachtet K. dieses Fieber als *Resorptionsfieber*, bedingt durch die Resorption von Blutergüssen, die nicht so gross zu sein brauchen, um klinische Erscheinungen zu machen.

P. Wagner (Leipzig).

410. Ueber die Bedeutung der Castration in der Behandlung des Mammacarcinoms; von Dr. F. Cahen. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XCIX. 3—6. 1909.)

C. hat bei 7 Kranken mit Mammacarcinom, das zum Theile durch Operation nicht vollkommen entfernt werden konnte, die Castration vorgenommen und bei einigen Kranken beachtenswerthe Resultate erzielt. Er hält sich für berechtigt, namentlich bei jüngeren Kranken mit Brustdrüsenkrebs die ausgiebige Operation der Geschwulst durch die Castration zu ergänzen und zu unterstützen. Eine theoretische Begründung des Einflusses der Castration auf den Brustkrebs zu geben, ist heute nicht angängig; es handelt sich einstweilen um reine Empirie, genau wie bei der Anwendung der Castration zur Heilung der Osteomalacie.

P. Wagner (Leipzig).

411. Primäres doppelseitiges Mammacarcinom und wahres Nabeladenom (Mintz); von Dr. H. Ehrlich. (Arch. f. klin. Chir. LXXXIX. 3. 1909.)

E. bringt aus der v. Eiselsberg'schen Klinik die immerhin seltene Krankengeschichte einer von 3 epithelialen Tumoren gleichzeitig befallenen und daher zur Tumorbildung besonders disponirten 54jähr. Frau. Dieser Fall beweist die Möglichkeit einer primären Entstehung von Doppelcarcinomen symmetrischer Organe. Ferner würdigt E. das in der Literatur wenig berücksichtigte Bild des Nabeladenoms, das nicht nur vom Standpunkte des pathologischen Anatomen, sondern auch von dem des praktischen Chirurgen berechtigtes Interesse verdient.

P. Wagner (Leipzig).

412. Die Behandlung der Schussverletzungen der Lungen; von Dr. St. Sándor. (Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 34. 1909.)

Die *penetrierenden Lungenverletzungen* pflegen selbst bei bedrohlichen Anfangssymptomen ohne chirurgischen Eingriff auszuheilen. Daher ist im Allgemeinen abzuwarten, aber mit Bereitschaft zu einem chirurgischen Eingriffe. Die Gefahr der reinen Lungenverletzung besteht in der Blutung und in der Spannung des Hämopneumothorax. Gegen beide sind die zur richtigen Zeit angewandte Eröffnung des Thorax und das Vernähen der Lungenwunde das beste und sicherste Verfahren. Der Eingriff kann bei penetrierender Verletzung unbeschadet ohne pneumatische Einrichtung vorge-

nommen werden. Die Indikation zum Eingriffe wird die Verschlimmerung des Zustandes bei der exspektativen Behandlung ergeben.

S. berichtet über einen 22jähr. Kr. mit Schussverletzung der Lunge, bei dem ausser den Symptomen der inneren Verblutung in erster Linie das beständig nach aussen fließende Blut das Krankheitsbild beherrschte. Ausgedehnte Resektion der 3. und 4. Rippe; Hervorziehen der Lunge; Naht der Ein- und Ausschussöffnung und einer zerfetzten, noch mässig blutenden Wunde an der Lingula. *Heilung.* P. Wagner (Leipzig).

413. Zur Behandlung schwerer Schussverletzungen der Lunge mit Naht; von Dr. M. Grasmann. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 41. 1909.)

G. r. berichtet über 2 *Schussverletzungen der Lunge*, bei denen wegen Spannungspneumothorax *operativ* eingegriffen wurde. In dem einen Falle war eine Verletzung des Herzens nicht auszuschliessen; es fand sich aber bei der Operation nur der Herzbeutel verletzt. In beiden Fällen wurden die Lungenwunden durch tiefgreifende Seidennähte verschlossen; das Blut vollständig aus der Pleurahöhle entfernt; die äussere Wunde zum Theil geschlossen. Beide Kr. *genasen.*

Im Ganzen finden sich in der Literatur 18 mit Naht behandelte Lungenverletzungen, darunter 9 Schussverletzungen (3 Todesfälle); 6 Stichverletzungen (1 Todesfall).

Operative Maassnahmen sind bei schweren Lungenverletzungen angezeigt: 1) bei grossem Hämorthorax, oder wenn in den nächsten Stunden nach der Verletzung eine Zunahme des Blutergusses in der Brusthöhle nachgewiesen werden kann; 2) bei Spannungspneumothorax, wenn die Punktion nicht rasch Erleichterung bringt, oder wenn der Spannungspneumothorax mit einem Hämorthorax complicirt ist. P. Wagner (Leipzig).

414. Scoliosis nephritica; von D. G. Zesas. (Arch. f. Orthopäd. VIII. 1. 1909.)

Wie einzelne Mittheilungen in der Literatur und eine eigene Beobachtung darthun, kann ein nephritischer Process zu einer reflektorischen Wirbelsäulendeformation führen. Diese verschwindet meistens mit der Beseitigung des Grundeidens. Vulpius (Heidelberg).

415. Scoliose tardive dans la paralysie infantile; von Gaultier et Baisoin, Paris. (Gaz. des Hôp. Juillet 1. 1909.)

Der Pat. litt seit dem 2. Lebensjahre an spinaler Lähmung eines Beines. Mit 16 Jahren entwickelte sich schnell eine starke Skoliose. G. u. B. stellen die Behauptung auf, es handle sich um die Folge einer neuen poliomyelitischen Affektion [? Begründung].

Vulpius (Heidelberg).

416. The treatment of Pott's disease at the Sea Breeze Hospital; von Leonard W. Ely, New York. (New York med. Record June 26. 1909.)

Spondylitiskinder unter 3 Jahren werden auf einen Reklinationsrahmen gelagert, ältere Patienten erhalten Gipsverband gewöhnlicher Art, oder nach Calot mit Halstheil, je nach Sitz des Processes.

Abscesse werden punktiert, grössere operative Eingriffe unterlassen. Neben der örtlichen Behandlung wird das allergrösste Gewicht auf Luft und Ernährung gelegt. Vulpius (Heidelberg).

417. Treatment of high dorsal Pott's disease; von Gallie, Toronto. (New York a. Philad. med. Journ. July 3. 1909.)

G. legt bei hochsitzender dorsaler Spondylitis einen Gipsverband auf Trikot an, der vom Becken bis zur Stirne reicht. Er verwendet beim Eingipsen eine horizontale einfache Liegevorrichtung. (Abbildung.) Dem Stützkorsett spricht er in solchen Fällen jeden Werth ab. Vulpius (Heidelberg).

418. Ueber typische Abrissfrakturen von Dornfortsätzen der untersten Hals- und der obersten Brustwirbelsäule; von Prof. J. Riedinger. (Arch. f. orthopäd. Mechanother. u. Unfall-Chir. VII. 4. 1909.)

In letzter Zeit haben unabhängig von einander v. Frisch, Henschen und Sauer sichere Belege für das Vorkommen isolirter und mehrfacher Frakturen von Dornfortsätzen der Wirbelsäule, entstanden durch Abriss seitens der Muskulatur, erbringen können. Diesen Fällen reiht Riedinger eine eigene Beobachtung an. Bei dem 38jähr. Kr. war etwa in Schulterhöhe während einer charakteristischen Schleuderbewegung des vorgestreckten linken Armes nach aussen und oben der Dornfortsatz des 2. Brustwirbels abgesprengt worden. Die Rissfrakturen an den Dornfortsätzen sind in den typischen Fällen zurückzuführen auf eine excentrische, dem Muskelzug entgegenwirkende, vom Ursprung nach dem Ansatz gerichtete, ausserhalb der Grenzen der physiologischen Thätigkeit gelegene, die natürliche Befestigung des Muskels überwindende, starke Wirkung eines zwischen Schulterblatt und Wirbelsäule gelegenen Muskels, entweder des Trapezius oder des Rhomboideus major und minor.

P. Wagner (Leipzig).

419. Ueber Wirbelverletzungen; von Dr. G. Berghausen. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XCIX. 3—6. 1909.)

Die Röntgenuntersuchung hat uns gezeigt, dass die meisten sogen. Contusionen und Distorsionen der Wirbelsäule Knochenverletzungen sind. Die Unterstützung der Diagnose durch das Röntgenverfahren hat eine grosse Bedeutung für die Begutachtung in der Unfallpraxis erlangt. B. theilt aus dem Cölner Bürgerhospital 4 Fälle von Wirbelverletzungen mit, in denen eine sichere Diagnose nur mittels der Röntgographie gestellt werden konnte. Um den Röntgenbefund richtig deuten zu können, ist natürlich eine genaue Kenntniss des Bildes der normalen Wirbelsäule unerlässlich. P. Wagner (Leipzig).

420. Ueber angeborenen Schulterblatt-hochstand; von Dr. W. Jünger. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XCIX. 3—6. 1909.)

Mittheilung von 3 einschlägigen Fällen aus dem Cölner Bürgerhospital; in einem Falle wurde von Bardenheuer operativ eingegriffen. Was das Wesen des Schulterblatt-hochstandes anlangt, so hat man es nach J.'s Meinung mit einer Missbildung zu thun, die ihren Grund in der primären Fötalanlage hat. Der Hochstand der Scapula oder vielmehr das Ausbleiben des Descensus scapulae in der frühesten Fötalperiode hat seinen Grund in der knöchernen Verbindung der Scapula mit der Wirbelsäule. Ueber das Wesen dieser Verbindung giebt uns Putti's Theorie durchaus befriedigenden Aufschluss,

der sie für ein costiformes Element, das Analogon der Rippe, eines zwischen Trapezium und Rhomboideus gelegenen Neometamers, hält. P. Wagner (Leipzig).

421. Die Reposition der irreponiblen Schulterluxation mittels Arthrotomie von hinten; von Prof. Madelung. (Arch. f. klin. Chir. LXXXIX. 4. 1909.)

Auf Grund von Leichenversuchen und einer Operationserfahrung am Lebenden empfiehlt M. für die Reposition der auf unblutigem Wege irreponiblen Schulterluxation die Arthrotomie von hinten nach der Methode Kocher's, bei der durch einen auf der Rückseite der Schulter geführten Bogenschnitt und nach Durchmeisselung der Crista scapulae das Schultergelenk freigelegt wird. Für die Funktion des Armes wichtige Muskeln werden hierbei nicht verletzt. Der Operationsfall M.'s betraf einen 49jähr. Landwirth, bei dem die Luxation seit 7 Wochen bestanden hatte und durch Lähmung des Armes complicirt war. Die Reposition gelang auffallend leicht. 10 Wochen nach der Operation konnte der Kr. den Arm aktiv bis zur Horizontalen heben.

P. Wagner (Leipzig).

422. Die operative Einrenkung veralteter Ellbogenverrenkungen; von Prof. J. Dollinger. (Deutsche Ztschr. f. Chir. C. 1909.)

Die Erfahrungen D.'s beziehen sich auf 34 veraltete hintere Verrenkungen des Ellbogengelenks. In den ersten Fällen versuchte D. die Einrenkung ohne blutigen Eingriff in Narkose; sie gelang in keinem Falle, der mehr als 3 Wochen alt war. Bei der nachfolgenden Arthrotomie stellte es sich heraus, dass anatomische Veränderungen vorlagen, die eine Einrenkung ohne Blosslegung der Gelenkenden unmöglich machten. Seither schreitet D. bei Ellbogengelenkverrenkungen, die mehr als 3 Wochen alt sind, sofort zur Arthrotomie. Stellt es sich heraus, dass die Gelenkenden in Folge der Verrenkung Veränderungen erlitten haben, die eine physiologische Funktion ausschliessen, so schreitet D. zur Resektion. Von den 34 Kranken wurde bei 14 resicirt; 20 eigneten sich zur Reposition. Die funktionellen Enderfolge der Reposition waren bedeutend besser, als jene der Resektion.

P. Wagner (Leipzig).

423. Zur Behandlung der primären Radialislähmung bei Oberarmbrüchen; von Dr. Krabbel. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XCIX. 3—6. 1909.)

Bei Lähmungen, die sich an eine Verletzung anschliessen, soll man nach Bardenheuer möglichst bald die Verletzungsstelle blosslegen und sich überzeugen, ob es sich nur um einfache Contusion des Nerven, oder um eine schwere Verletzung durch Trennung, Aufspießung durch ein dislocirtes Knochenstück oder dergleichen handelt. Kr. hat nach diesem Grundsatz 2 primäre Radialislähmungen bei Oberarmbrüchen frühzeitig operirt und durch Beseitigung eines vorstehenden Knochenstückes, bez. ordentliche Einrichtung der dislocirten Bruchenden vollkommene Heilung erzielt.

P. Wagner (Leipzig).

424. Der isolirte Bruch des Mondbeines; von Dr. H. Finsterer. (Beitr. z. klin. Chir. LXIV. 1. 1909.)

F. theilt aus der Grazer chirurgischen Klinik 5 Fälle von *isolirter Mondbeinfraktur*, sowie einen Fall von Combination einer Fraktur des Naviculare mit einem Compressionsbruch des Lunatum mit. Aus der Literatur hat F. 17 Fälle von isolirtem Mondbeinbruch, sowie 16 Fälle zusammengestellt, in denen ausser der Lunatumfraktur noch eine andere Carpalverletzung gefunden wurde. Der Mondbeinbruch wird fast ausnahmslos beim männlichen Geschlechte angetroffen. Man muss 2 Brucharten unterscheiden: 1) Die *Compressionsfraktur*, die häufigere und daher typische Verletzung; 2) die viel seltenere *Abrissfraktur*. *Symptomatologisch* wichtig ist die ganz besondere Schmerzhaftigkeit der am meisten eingeschränkten Dorsalflexion. Bei Compressionsfraktur kann man häufig eine Verkürzung des 3. Metacarpus nachweisen; gegen sein Köpfchen geführte Schläge lösen einen heftigen Schmerz in der Gegend des Os lunatum aus. Die *Diagnose* der isolirten Lunatumfraktur ist zweifellos sehr schwierig, man kommt ohne Unterstützung durch die Röntgenuntersuchung über einen gewissen Grad von Wahrscheinlichkeit nicht hinaus. Zur einwandfreien Diagnose muss die Aufnahme sowohl in dorso-volarer, wie radio-ulnarer Richtung erfolgen. Die *Prognose* ist von der frühen Stellung der Diagnose und der sachgemässen Behandlung abhängig, doch ist auch diese kaum im Stande, eine vollständige Restitutio ad integrum herbeizuführen. Bei einem frischen Compressionsbruche muss unser Bestreben in erster Linie darauf hinausgehen, die normale Configuration des Knochens möglichst wieder herzustellen: direkter Druck, Extension am Mittelfinger, Ruhigstellung auf einer volaren Handschiene. Sind bereits mehrere Monate seit der Verletzung verstrichen, so haben unsere therapeutischen Bemühungen wenig Erfolg; man muss eventuell versuchen, durch die operative Entfernung des deformirten Lunatum eine Besserung der Funktion zu erzielen.

P. Wagner (Leipzig).

425. Die Wiederherstellung des Vorderarmes bei vollständiger accidenteller Amputation; von Dr. Joan Jianu in Bukarest. (Spitalul. 12. p. 239. 1909.)

J., der sich schon seit Jahren mit der experimentellen Gefässnaht beschäftigt, hat Gelegenheit gehabt, seine Methode auch beim Menschen, in einem Falle von fast vollständiger Abtrennung des unteren Vorderarmdrittels, zu erproben. Die Verletzung war durch eine Fabrikmaschine bewirkt und der abgeschnittene Theil hing nur durch die Haut der hinteren und der radialen Fläche mit dem Stumpfe zusammen. Es wurden zuerst die äusseren Muskeln zusammengenäht, nachdem die zerfetzten Theile abpräparirt waren. Hierauf wurden die beiden Knochen aneinander befestigt, wobei zu Statte kam, dass man etwa 2 cm der unteren Fragmente in den Medullarkanal der oberen stecken konnte, wodurch eine gewisse Festigkeit gewonnen wurde, ohne dass es nothwendig gewesen wäre eine Knochennaht anzulegen. Es

wurden hierauf die tiefen Beuger und derjenige des Daumens vereinigt, einerseits ihrer Lage wegen und andererseits, um die noch zu vereinigenden Nerven und Blutgefäße von dem Knochencallus zu trennen. Der Median- und Cubitalnerv waren stark zurückgezogen, mussten also herauspräpariert, von den zerquetschten Theilen gereinigt werden und wurden durch die perineurotische Methode von Baudens vereinigt. Des weiteren musste die stark retrahierte Radialarterie aufgesucht werden. Sie wurde nach der Invaginationsmethode des Verfassers genäht. Endlich vereinigte man die oberflächlichen Muskeln und die Haut. Die Theile heilten an und der Patient konnte bei seiner Entlassung leichte Streck- und Beugebewegungen ausführen, doch war die Sensibilität noch nicht zurückgekehrt. E. Toff (Braila).

426. Ueber die tabische Arthropathie des Hüftgelenks; von Dr. E. Schwarz. (Beitr. z. klin. Chir. LXII. 2. 1909.)

Schw. theilt aus der v. Bruns'schen Klinik einen charakteristischen Fall von *tabischer Arthropathie des Hüftgelenks* mit. Das Leiden hatte sich bei dem 57jähr. Kr., der typische Symptome von Tabes aufwies, ganz schleichend entwickelt und hatte ihn in Folge ausgedehnter Beweglichkeitsbeschränkung allmählich vollständig arbeitsunfähig gemacht. Das Leiden äusserte sich in einer auch für den Kr. auffälligen Weise durch eine Verdickung der erkrankten Gelenkgegend, die bedingt war durch starke Knochenwucherungen; andererseits hatten aber auch zerstörende Prozesse im Gelenk gewaltet, die eine Verkürzung des Beines zur Folge gehabt hatten. Die Knochenwucherungen bedingten ausgedehnte Beweglichkeitsbeschränkungen und starkes Crepitiren. Weiterhin kam es noch zu Atrophie der Oberschenkel- und Glutälmuskulatur und zu starker Varicenbildung.

In der Literatur hat Schw. noch 40 Fälle von *tabischer Arthropathie des Hüftgelenks* auffinden können, die sich ungefähr gleichmässig über das ataktische und präataktische Stadium vertheilen. Der klinische Beginn ist meist ganz plötzlich, ohne jede äussere Ursache oder in Folge eines ganz geringfügigen Traumas. Schw. bespricht eingehend die pathologisch-anatomischen und klinischen Symptome — Luxation nach hinten, abnorme Beweglichkeit des luxirten Femur u. s. w. — Bezüglich der Natur und Ursache des Leidens glaubt er, dass die neuropathische Erklärung der tabischen Arthropathie mit ihren grotesken Deformationen weitaus die grösste Wahrscheinlichkeit für sich hat.

P. Wagner (Leipzig).

427. Die operative Behandlung der Schenkelhalsbrüche besonders im jugendlichen Alter; von Prof. Borchard. (Deutsche Ztschr. f. Chir. C. 1909.)

Auch bei jugendlichen Individuen bleibt, ohne dass eine lokale oder constitutionelle besondere Ursache vorliegt, die Consolidation der Schenkelhalsbrüche sehr häufig aus und es kommt zur Pseudarthrose. Ein Trauma braucht dabei nicht nachweisbar zu sein. Bei starken funktionellen Beschwerden ist es in diesen Fällen am besten, das centrale Bruchstück zu entfernen und das periphere in die Pfanne einzustellen. Eine Resektion peripherisch von der Bruchstelle giebt weniger gute Resultate. Die Fract. subcapitalis im engsten Sinne hat, wenn sie mit weitgehender Kapselzerreissung

einhergeht und nicht eingekleibt ist, auch bei jugendlichen Individuen keine Neigung zur knöchernen Heilung. Kapselnaht, Naht oder Nagelung des Kopfes nützt nichts. Die Methode der Wahl ist hier die primäre Excision des abgebrochenen Kopfes. Je mehr sich die Fract. subcapitalis der Fract. intertrochanterica nähert, um so eher kann man auf eine knöcherne Heilung rechnen. Hier können Kapselnaht, Naht der Bruchflächen günstigere Verhältnisse schaffen und deshalb ist bei berechtigtem Zweifel an der conservativen knöchernen Heilung die primäre Operation angezeigt. Bei schlecht geheilten intertrochanteren Frakturen mit deutlichen funktionellen Beschwerden ist die Keilosteotomie im Schenkelhalse und zwar an der Bruchstelle zu empfehlen. P. Wagner (Leipzig).

428. Zur Behandlung der angeborenen Hüftgelenksverrenkung; von Prof. E. Küster. (Deutsche Ztschr. f. Chir. C. 1909.)

Genauer Bericht über 10 2—15jähr. Mädchen mit *angeborener Hüftgelenksverrenkung*; bei 5 Kr. war sie doppelseitig. Nur bei einer Kr. wurde die blutige Reposition nach Hoffa gemacht; sie gelang aber nicht vollkommen. Alle übrigen Kr. sind mit unblutiger Einkerbung behandelt worden; $\frac{3}{4}$ aller Behandelten sind vollkommen geheilt.

Für die glückliche Behandlung der angeborenen Hüftgelenksverrenkung im klinischen Bilde ergeben sich folgende Bedingungen: 1) das frühe Alter der Leidenden; 2) die frühzeitige Durchleuchtung des kranken Hüftgelenkes; 3) die folgerichtige Durchführung des Verfahrens ohne Rücksicht auf zeitweilige Misserfolge. P. Wagner (Leipzig).

429. Coxa valga rhachitica; von Stieda in Königsberg. (Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 30. 1909.)

Doppelseitige Coxa valga bei einem 8jähr. Knaben, wahrscheinlich rhachitischen Ursprungs. Beim Gehen wurden die Hüftgelenke auffallend steif gehalten, so dass der Gang fast an eine spastische Erkrankung denken liess. Diagnostisch wichtig war die ungleiche Beinlänge ohne Trochanterhochstand. Vulpinus (Heidelberg).

430. Arthrotomy of the knee; by C. B. Lockwood, London. (Brit. med. Journ. p. 7. July 3. 1909.)

Bei arthritischen Gelenkerkrankungen des Knies wird der grösste Schmerz durch Entzündung der Ligamenta alaria hervorgerufen. Der Schmerz lokalisiert sich gewöhnlich an der Kante des Lig. patellae. Selbst Gichtische können durch eine *Arthrotomie* von diesen Schmerzen durch Entfernung der Ligg. alaria befreit werden. Die Arthrotomie ist auch angezeigt, wenn die geschwollenen Bänder Fremdkörper vortäuschen. Die Entzündung erstreckt sich in manchen Fällen auf die Malgaigne'schen Fettpolster, die unmittelbar oberhalb der Gelenkfläche des Femur und zu beiden Seiten des oberen Endes der Patella liegen. In 3 Fällen täuschte ihre Entzündung gelockerte Semilunarknorpel vor. Letztere Erkrankung bietet unbedingt Anlass zur

Arthrotomie, weil in kritischen Fällen leicht Einklemmungen erfolgen können.

Die Gefahren der Arthrotomie sind: Infektion des Kniegelenks mit Eiterung, Knorpelzerstörung und Steifwerden, dann eventuell Verlust des Beins und Sepsis. L. sah 2mal Eiterung nach einer Arthrotomie eintreten: 1mal, als Scarlatina hinzutrat, das 2. Mal während wiederholter Malariaanfalle. Es handelte sich hierbei um eitrige Synovitis mit *Staphylococcus aureus*.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

431. Ein Beitrag zur Entstehung der Gelenkmäuse im Kniegelenk; von Dr. M. Kirschner. (Beitr. z. klin. Chir. LXIV. 2. 1909.)

In dieser der Payr'schen Klinik entstammenden Arbeit kommt K. zu folgenden Ergebnissen: „1) Die in sonst gesunden Kniegelenken ohne nachweisbares oder ohne erhebliches Trauma stattfindenden, allmählich zur Bildung von freien Arthrophyten führenden Lösungen von Knorpelknochen theilen bevorzugen eine typische Stelle, die an der Aussenseite des Condylus femoris int. in der Fossa intercondylica vor und neben dem Ansatz des Lig. cruciat. post. gelegen ist. 2) Neben der mechanischen Wirkung des Lig. cruciat. post., die in diesen Fällen ursächlich in Betracht kommt, ist noch ein anderes, bisher unbekanntes ätiologisches Moment als mitwirkende Ursache vorhanden. 3) Es ist bisher durch keine pathologisch-anatomischen Untersuchungen bewiesen, dass dieses accessorische ätiologische Moment eine Osteochondritis dissecans (König) oder ein anämischer Infarkt (Ludloff) ist. 4) Bei operativen Entfernungen noch nicht gelöster, erst im Entstehen begriffener Gelenkmäuse, deren Frühdiagnosen sich mit Hilfe der Röntgenphotographie voraussichtlich mehren werden, ist nach Möglichkeit auch ein Theil des Bettes zu exstirpieren, da wir von der Untersuchung dieser Stelle weitere Aufschlüsse über dieses accessorische ätiologische Moment in erster Linie zu erwarten haben.“ P. Wagner (Leipzig).

432. Ueber die Frakturbehandlung mit Nagelextension; von Prof. W. Anschütz. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 33. 1909.)

A. hat die Steinmann'sche *Nagelextension* in bisher 12, allesamt schweren Fällen angewandt, die auf andere Weise wohl nicht zu einem gleich guten Resultate hätten geführt werden können. Die Nagelextension muss als eine wesentliche Bereicherung der Therapie begrüsst werden. Sie vermag auch in veralteten Fällen die Verkürzungen zu beseitigen, nach Mobilisation der Fraktur, wenn die Heilung unvollkommen, nach treppenförmiger Osteotomie, wenn die Verknöcherung bereits eingetreten ist. Auch bei der Behandlung gewisser Formen der Pseudarthrose scheint sie von grossem Nutzen sein zu können. Wir brauchen bei den Frakturen die intercurrenten Krankheiten und com-

plicirenden Nebenverletzungen nicht mehr zu fürchten, da wir durch das Verfahren in die Lage versetzt sind, die Extensionsbehandlung auf spätere Zeit zu verlegen. Besonders segensreich wird sich die Nagelextension bewähren können bei Schussfrakturen und speciell in der Kriegschirurgie. Noch grössere Erfolge werden sich eventuell bei der Behandlung der complicirten Frakturen herausstellen.

P. Wagner (Leipzig).

433. Ueber Nagelextension; von Dr. M. Kirschner. (Beitr. z. klin. Chir. LXIV. 1. 1909.)

Die bisher bekannt gewordenen Erfolge der Codivilla-Steinmann'schen Nagelextensionsbehandlung stellen es ausser Zweifel, dass wir in diesem Verfahren für die Behandlung widerspenstiger und schwer zu reponirender Frakturen ein neues werthvolles Hilfsmittel gewonnen haben. K. theilt mehrere lehrreiche Beispiele aus der Payr'schen Klinik mit. Bezüglich der Technik empfiehlt er, den frakturirten Knochen nicht nur am distalen Ende, sondern auch an seinem proximalen Ende mit einem Stahlstifte zu durchbohren; man gewinnt dann an beiden Knochenfragmenten einen verlässlichen und schmerzlosen Angriffspunkt. K. verbindet die beiden Nägel durch ein das gebrochene Glied umgebendes leichtes Eisenconstruktionsgerüst, das durch abstufbare Feder-, Gewichts- oder Schraubenwirkung die grobe Adaption der Fragmente in beliebiger Zeit bewirkt, das eine sichere Fixation der so erreichten Stellung gewährleistet und überdies in geeigneter Weise feine und mathematisch sichere Correktionen in allen Ebenen auch nachträglich gestattet, ohne die Zugänglichkeit zu einer an dem verletzten Gliede gelegenen Wunde wesentlich zu behindern.

P. Wagner (Leipzig).

434. Ueber das spätere Schicksal kindlicher Frakturen; von Dr. Birt. (Beitr. z. klin. Chir. LXIV. 2. 1909.)

Das der Kümmell'schen Abtheilung entstammende Material betrifft lediglich Knaben im Alter von 6—15 Jahren, die in den Jahren 1896—1907 irgend einen Bruch ihrer langen Röhrenknochen erlitten hatten. B. hat 1908 112 dieser Kranken nachuntersucht. 4 grosse Gruppen sind es hauptsächlich, die ihm hierbei zu Gebote standen: Erstens Brüche des Ellenbogens und seiner allernächsten Umgebung, soweit sie sowohl an den Oberarmknochen, als den beiden Unterarmknochen mit dem Gelenke in Verbindung stehen; zweitens Brüche der Diaphyse eines oder beider Unterarmknochen; drittens Brüche der Oberschenkel-diaphyse und viertens Brüche eines oder beider Unterschenkelknochen. Die interessanten Einzelheiten, die die Nachuntersuchungen ergeben haben, müssen im Originale nachgelesen werden. Das Hauptergebniss ist, dass wir bei Kindern auch bei den stärksten Dislokationen der Frakturen, welcher Art sie auch sein mögen, mit einem conservativen Verfahren in den weitaus meisten Fällen ein funktionell einwandfreies Resultat erzielen können. Dabei glaubt B. in einigen Fällen noch mehr wie König der conservativen Behandlung das Wort reden zu dürfen. Er meint hierbei die Fälle, die mit Splitterung der Bruchstücke in das Gelenk einhergehen, wie wir sie besonders bei Ellenbogenbrüchen Gelegenheit

haben, zu beobachten. Hier hat die konservativ-aktive Behandlung — d. h. zeitiger Beginn mit Bewegungen — die besten Aussichten auf Erfolg.

Aus den von B. beigegebenen Röntgenbildern ist ohne Weiteres ersichtlich, dass die von König verschiedentlich vertretene Ansicht, dass bei Frakturen der Diaphysen mit schwerer Dislokation bei Kindern sich im Laufe der Zeit ein fast normales Knochenbild wieder herstellt, richtig ist. Der ausser Kurs gesetzte Schafttheil atrophirt in der Regel, während der zunächst verkürzte, benachbarte vicariirend das Wachsthum übernimmt und hierbei im Stande ist, Verkürzungen bis zu $2\frac{1}{2}$ cm besten Falles, im Laufe der Zeit wieder auszugleichen. P. Wagner (Leipzig).

435. Ueber das Verhalten der Gelenke bei allgemeinen Oedemen und Gefäßcompressionen (Stauungsergüsse); von Prof. W. Müller. (Deutsche Ztschr. f. Chir. C. 1909.)

Auf Grund seiner Befunde glaubt M., es gebe mindestens Ausnahmen von der Regel, dass bei allgemeinen Oedemen die Gelenke ohne Vermehrung ihres Inhaltes getroffen werden, und dass nicht selten bei Stauungsoedemen lokaler Natur die distalen Gelenke von Hydrops articuli befallen sind. Jedenfalls scheint die öfters bestimmt ausgesprochene Ansicht, dass, wenn eine Combination von allgemeinem und örtlichem Oedem mit Gelenkwassersucht gefunden wird, dieses ausnahmslos als entzündlicher Gelenkerguss aufzufassen sei, der Revision zu bedürfen. P. Wagner (Leipzig).

436. Myotomie und Myorrhaphie; von Prof. F. Bardenheuer. (Deutsche Ztschr. f. Chir. C. 1909.)

Bei der ischämischen Muskelcontraktur wirkt die quere Durchtrennung der fibrös-entarteten Muskeln (Flexoren) eventuell in Verbindung mit Kürzung der Extensoren besser als die v. Mikulicz'sche Resektion der Vorderarmknochen, oder die Schramm'sche plastische Verlängerung der Flexorensehnen. Bei alten und frischen Sehnendurchtrennungen ist die Verlängerung des zugehörigen Muskels zur Entspannung der Sehnennaht angezeigt, für den Fall, dass die Anlegung der Naht sich nur unter starker Beugung des Fingers erreichen lässt. Bei der Hemiplegia spastica infantilis ist die Durchtrennung der spastisch stärker contrahierten Muskeln, deren Ansatzpunkte dauernd einander genähert waren, in Verbindung mit der Verkürzung der Sehnen der gleichfalls spastisch contrahierten, aber schwächeren Muskeln wirksamer als die Hoffa'sche Plastik, vielleicht auch als die Spitzzy'sche Pfropfung eines Theiles des N. medianus in den N. radialis. Bei sehr ausgedehnten Resektionen der Gelenke, z. B. des Schultergelenkes, wobei fast die Hälfte des Oberarmes geopfert werden musste, ist gleichzeitig die ausgiebige Resektion der das Gelenk umgebenden Muskeln am Platze; der in den Muskeln gesetzte Defekt muss genau dem Defekte im Knochen angepasst werden. P. Wagner (Leipzig).

437. De la mécanothérapie dans les accidents du travail; par Lop, Marseille. (Gaz. des Hôp. Août 10. 1909.)

L. hat mit der Zander-Behandlung Unfall-verletzter recht schlechte Erfahrungen gemacht.

Damit ist indessen nach Ansicht des Ref. kein Grund gegeben zu niedriger Werthung dieser Apparate, die Schuld an den unbefriedigenden Resultaten trägt in Frankreich wie bei uns der Versicherte selbst. Vulpius (Heidelberg).

438. Sophol in der Augenheilkunde; von Dr. Bock. (Wchnschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges XI. 32. 1909.)

B. hat das Sophol, eine Verbindung von 20 Theilen Silber mit 100 Theilen Formaldehydnucleinsäure, bei allen Bindehauterkrankungen mit Ausnahme des Augentrippers und Frühlingskatarrhs erprobt. Er kommt zu folgendem Ergebnisse: „Das Sophol wird mit Erfolg angewendet bei Erkrankungen der Bindehaut mit reichlicher Absonderung, welche auf das Vorhandensein kleinster Lebewesen zurückzuführen ist, die dann durch das Sophol vernichtet werden. Das Sophol erweist sich als ein nicht reizendes, mildes, keine Schorfe bildendes, bakterientödtendes Mittel, welches nicht ätzt. Seine Wirkung dringt aber nicht in die Tiefe, denn die Schwellung des Bindehautgewebes wird durch Sophol gar nicht oder nur wenig beeinflusst, so dass man dann in solchen Fällen zur Vollendung der Heilung Lösungen von salpetersaurem Silber anwenden muss.“ Bergemann (Husum).

439. Ueber subconjunctivale Perhydrolinjektionen und ihre Verwendung zur experimentellen und anatomischen Darstellung des Ausbreitungsweges subconjunctivaler Einspritzungen; von Dr. Krusius. (Arch. f. Augenheilkde. LXIV. 1. p. 43. 1909.)

Die näher beschriebenen Beobachtungen ergaben Folgendes: „Es lässt sich im anatomischen Präparat sicher nachweisen, dass für subconjunctivale Injektionen, bei denen die injicirte Masse ein Gas ist, das über eine gewisse eigene Expansionskraft verfügt, eine direkte Ausbreitung vom Subconjunctivalraume aus durch die Cornealwurzel in das Stroma der Iris möglich ist und von dieser aus durch präformirte oder künstliche Spalten in den Raum der vorderen und hinteren Kammer.“

Bergemann (Husum).

440. Ueber die „Trachomkörperchen“; von Prof. Bruno Heymann. (Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 39. 1909.)

H. bezweifelt Werth und Bedeutung der von Prowazek-Halberstaedter und Greeff als dem Trachom eigenthümlich beschriebenen Gebilde. Die freien Doppelkörnerchen haben gar nichts zu bedeuten, sie kommen bei allen möglichen Erkrankungen der Conjunctiva vor. Aber auch die eigentlichen Prowazek'schen Körperchen, kappenförmige, körnchengefüllte Platinmassen, sind nicht dem Trachome allein eigen, sondern entstehen auch bei der Blennorrhoe. H. stellt Genaueres in Aussicht. Zur Zeit ist die Entstehung des Trachoms noch unaufgeklärt. Dippe.

441. Ueber Trachomkörperchen; von Dr. Gutfreund. (Wien. klin. Wchnschr. XXI. 25. 1909.)

G. untersuchte 106 Kr. mit frischem Trachom in den verschiedensten Lebensaltern vom 1. bis 68. Lebensjahre. Davon litten 22 an der papillären Form: 17mal positiver, 5mal negativer Befund; 84 an der granulösen Form: 30mal positiver, 54mal negativer Befund. Als positiv wurden nur die Fälle bezeichnet, in denen die Trachomkörperchen einwandfrei und mit allen Eigenschaften nachweisbar waren, wie sie von v. Prowazek beschrieben sind. G. folgert aus seinen von Prof. Karl Sternberg genau mitgeprüften Beobachtungen: „so müssen wir die thatsächlichen Befunde, die v. Prowazek beim akuten Trachom erhoben hat, vollinhaltlich bestätigen und halten wir einen Zweifel an der Existenz dieser Gebilde, sowie an ihrem Vorkommen bei akutem Trachom — exakte Technik und Uebung vorausgesetzt — für vollständig ausgeschlossen.“ Unentschieden bleibt noch die Frage, ob diese Gebilde nur bei Trachom vorkommen und für dieses spezifisch sind.

Bergemann (Husum).

442. Die sogenannten Trachomkörperchen vom Standpunkte der bisherigen Forschungen über die Aetiologie des Trachoms; von Dr. W. Reis. (Wien. klin. Wchnschr. XXI. 25. 1909.)

Nach einer geschichtlichen Einleitung berichtet R. über seine Untersuchung von 100 Trachomkranken; „von diesen gehörten dem akuten Stadium kaum 3 Fälle an“. Er kommt zu folgendem Schlusse: „Unsere Untersuchungen ergaben nur, dass wir in einem Falle akuten Trachoms und in einem Falle von Granulationsgeschwulst gewisse Gebilde im Protoplasma der Epithelzellen constatirt haben. Ob sie die eigentlichen Krankheitserreger darstellen oder nur ein Reaktionsprodukt der Thätigkeit eines bisher unbekannten Infektionskeimes bilden, dies heute zu entscheiden, ist eine Sache der Unmöglichkeit.“ Bergemann (Husum).

443. Das pathogenetische Element des Trachoms; von Dr. Addario. (Arch. f. Augenhkde. LXIV. 3. p. 265. 1909.)

A. fand in vergleichenden Untersuchungen bei Diplokokkenconjunctivitis, Blennorrhoea neonatorum und subakuter Bindehautentzündung, ebenso in Epithelien von gesunder Bindehaut die gleichen Gebilde, die als Prowazek'sche Körperchen für ein Characteristicum des Trachoms gelten. Nach seinen Ermittlungen „bilden also die granulösen Körperchen in dem Protoplasma des Bindehautepithels einen normalen Befund und besitzen keinerlei pathogenen Werth weder für das Trachom, noch für die übrigen Conjunctivitisformen, in denen sie angetroffen werden können. A. erwartet weitere Aufschlüsse über die Entstehungsweise des

Trachoms aus der genaueren Erforschung der hyalinen Körperchen, deren Blastomyceteneigenschaft für ihn zweifellos feststeht.

Bergemann (Husum).

444. Ueber spezifische Beziehungen zwischen Netzhaut und Nieren nebst Bemerkungen über die Genese der Retinitis albuminurica; von Prof. zur Nedden. (Arch. f. Augenhkde. LXIII. 3 u. 4. p. 217. 1909.)

Auf Grund seiner Thierversuche kommt zur N. zu dem Ergebnisse, dass es sich bei der Entstehung der Retinitis albuminurica „nur um eine spezifische Wirkung des Nephrotoxins auf die Netzhaut handeln könne, welche zu dem Schlusse berechtige, dass in den Nieren und den inneren Netzhautschichten gleichartige Eiweissgruppen existirten“. Dieser von z. N. vertretene Standpunkt hat mehrfache Einwendungen hervorgerufen, die z. N. eingehend zu widerlegen sucht. Er nimmt an, dass die Giftstoffe, die die nephritische Netzhautschädigung verursachen, zu den Cytotoxinen gehören. Aber „die in vielen Fällen nachgewiesenen Gefässveränderungen, den hohen Blutdruck und die allgemeinen Oedeme dürfen wir in ihrem Einflusse auf die volle Entwicklung des Krankheitsprocesses bis zu den schwersten Formen nicht unterschätzen. Die Cytotoxine bilden nur einen der vielen ursächlichen Faktoren, die bei diesem complicirten Krankheitsprocess mitwirken und vielleicht sogar die wichtigste Rolle spielen“. Wie bei jedem Hydrops ist auch bei dem Netzhautödem eine Störung im Kochsalzstoffwechsel wirksam. Deshalb besteht die folgerichtige Behandlung in Beschränkung der Kochsalzzufuhr. Bergemann (Husum).

445. Ueber die Entstehungsweise der nephritischen Netzhauterkrankung; von Prof. Th. Leber. (Arch. f. Ophthalmol. LXX. 1. p. 200. 1909.)

Aus den lehrreichen Ausführungen L.'s ist u. A. Folgendes hervorzuheben: Die bei nephritischer Netzhaut- und Aderhauterkrankung vorkommenden Gefässerkrankungen sind nicht die Ursache, sondern Folgezustände des Krankheitsvorganges. Ihre Entstehung muss auf die Cirkulationsstörung zurückgeführt werden, „welche wohl von Anfang der Nierenerkrankung an besteht und zuweilen sehr hohe Grade erreicht. Bei dieser Annahme bleibt natürlich die Möglichkeit bestehen, dass die Veränderungen der Gefässwand, welche durch die Cirkulationsstörung entstanden sind, diese noch steigern und ihrerseits wieder auf den Krankheitsprocess zurückwirken ... Vielleicht hängt die fragliche Cirkulationsstörung mit den eigenthümlichen Compensationsverhältnissen zusammen, welche bei der Nephritis die Erhaltung einer ausreichenden Harnabsonderung sichern.“ Von den Gewebeerkrankungen ist die bei Weitem wichtigste die beträchtliche Fetteinlagerung in das Gewebe, ein-

mal in Form von Fettkörnchenzellen und dann als freie Fettinfiltration des Stützgewebes. Das Fett stammt aus dem Blute, in dem es bei Nierenkranken in gesteigerter Menge vorhanden ist. Die Fettkörnchenzellen sind mobil gewordene Pigmentepithelzellen, in denen es zur Ablagerung von Fett gekommen ist. Die Fettinfiltration des Gliagerüstes geschieht durch feine Fetttropfchen, die auch in den kleinen Gefässen und Capillaren sowohl der Netzhaut und Papille, wie auch der Aderhaut, theils

frei, theils in Zellen eingeschlossen, massenhaft sich vorfinden. Bergemann (Husum).

446. Zur Casuistik der Augenerkrankungen bei Parotitis epidemica; von Dr. Hack. (Arch. f. Augenhkde. LXIV. 2. p. 137. 1909.)

In der Würzburger Augenlinik wurde bei einem 16jährigen Arbeiter eine metastatische Regenbogenhautentzündung bei Mumps beobachtet, die am 3. Tage nach Ausbruch der Parotitis begann. Unter Behandlung mit Atropin und feuchten Verbänden kam es in 8 Tagen zur Heilung. Bergemann (Husum).

IX. Hygiene und Staatsarzneikunde.

447. Ist die Wohnungsdesinfektion nach unseren jetzigen Kenntnissen, insbesondere im Hinblick auf die neuere Lehre von den Bacillenträgern noch berechtigt und erforderlich? von Dr. E. Walter in Greifswald. (Deutsche Vjrschr. f. öffentl. Geshpfl. XLI. 4. p. 563. 1909.)

W. beantwortet diese Frage mit ja! und fährt fort: „Einen wesentlichen Einfluss muss diese Lehre aber auf die Wahl des Zeitpunktes haben, an dem die Desinfektion vorgenommen wird. Es darf nicht vorkommen, dass nach vollendeter Desinfektion leicht erkrankte oder gesunde Individuen ungehindert wieder pathogene Keime in der Wohnung austreuen, und um dem vorzubeugen, muss eine allgemeine Ausdehnung der bakteriologischen Untersuchungen auf Reconvalescenten und wo möglich auch auf die gesunde Umgebung des Erkrankten gefordert werden. Erst wenn Bacillenträger und Dauerausscheider isolirt, bez. bei lange sich hinziehenden Fällen über die Gefährlichkeit ihrer Ausscheidungen belehrt worden sind, darf zur endgültigen Desinfektion der Wohnräume geschritten werden.“

Dippe.

448. 1) Die Verfahren zur Wohnungsdesinfektion mittels Formaldehyd und Kaliumpermanganat, ihre Ausgiebigkeit an gasförmigem Formaldehyd und ihre praktische Bedeutung; von Dr. W. Kalähne und Dr. H. Strunk. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. LXIII. 3. p. 375. 1909.)

2) Vergleichende Untersuchungen über den praktischen Werth der apparatlosen Raumdesinfektionsverfahren und Formaldehyd; von Dr. Karl Ernst Boehncke. (Ebenda p. 444.)

1) K. u. Str. haben die von Evans und Russel zuerst empfohlene und bereits mehrfach gerühmte Verbindung von Formaldehydlösung mit Kaliumpermanganat geprüft und machen werthvolle Angaben darüber. Im Einzelnen wurden Versuche angestellt mit dem Formalinpermanganat, dem Autoform, dem Formangan, dem Autan und endlich mit Paraform und Permanganat, die sich in richtiger Behandlung und Mischung (Paraform 1, Permanganat $2\frac{1}{2}$, Wasser 3) als ganz besonders vortheilhaft

erwiesen. Die Vorzüge dieses Paraformpermanganatverfahrens fassen sie folgendermassen zusammen:

„I. Dem Autan gegenüber: Die Reaktion beginnt später als beim Autan, so dass der Desinfektor Zeit hat, das Durchrühren der trockenen Materialien mit Wasser sehr gründlich auszuführen, ohne durch beginnende Entwicklung von Formaldehydgas belästigt zu werden. Bei Verwendung der gleichen Menge Paraform wie beim Autan ergibt das Verfahren eine Entwicklung von fast doppelt soviel Formaldehydgas und etwa $1\frac{1}{2}$ mal soviel Wasserdampf. Die Kosten sind geringer. Als Entwicklungsgefässe können bedeutend kleinere Gefässe (etwa $\frac{1}{6}$) verwandt werden als beim Autan, Gefässe, die in jedem Haushalte vorrätig sind.

II. Den mit Formalin arbeitenden Methoden gegenüber: Zur Verwendung gelangen nur feste Materialien, die sich leicht transportiren lassen. Das Formalin-Permanganatverfahren erfordert ebenso wie das Autanverfahren grosse Entwicklungsgefässe, während beim Paraform-Permanganatverfahren die oben erwähnten kleinen Gefässe genügen. Beim Formalin-Permanganatverfahren steigen sofort nach dem Zusammenbringen des Formalins mit dem Permanganat Formaldehydgase auf. Beim Paraform-Permanganatverfahren liegt zwischen dem Zeitpunkte der Durchfeuchtung und dem Beginne der Reaktion soviel Zeit, dass ein Desinfektor mehrere Gefässe nacheinander durchmischen kann, ohne durch ausströmende Formaldehydgase belästigt zu werden. Zur Desinfektion selbst grosser Räume, zu der mehrere Gefässe verwandt werden, ist beim Paraform-Permanganatverfahren nur eine Person erforderlich.“

2) B. prüfte Autan, Kaliumpermanganat, Autoform, Formangan und kommt zu dem Ergebnisse, dass bei der Anwendung ohne Apparate das Kaliumpermanganat nach den Vorschriften von Lösenier angewandt am wirksamsten ist.

Dippe.

449. Ueber die Hemmung der Labwirkung durch Milch; von Kurt Schern. (Biochem. Ztschr. XX. 3. 4 u. 5. p. 231. 1909.)

Normales Rinderserum zu normaler frischer Milch hinzugesetzt, hemmt die Labwirkung. Bei krankem Euter und bei schlechter durch Entzündungsprodukte verunreinigter Milch bedarf es zur Gerinnung wesentlich grösserer Labmengen als bei reiner Milch.

Dippe.

450. Mein Nahrungsbedürfniss in den Tropen und in Europa; von M. Glogner. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. XIII. 6. p. 169. 1909.)

G. verbrauchte in den Tropen bei einem Gewichte von 71 kg 2118 Calorien, in Europa bei

80 kg 15 Jahre später 2038 Calorien. Sein Nahrungsbedürfniss war also in beiden Fällen das gleiche. Er bejaht, wie Ekman, die Frage, ob der mittlere oder schwere Arbeit verrichtende Europäer im Stande ist, die für diese Arbeit benötigte Energie aus dem grösseren Quantum Nahrung zu bilden und ob er im Stande ist, in der nothwendigen Zeiteinheit diese mehr gebildete Wärme abzugeben. Walz (Stuttgart).

451. Compressed air disease from a clinical aspect; by L. M. Ryan, Brooklyn. (New York a. Philad. med. Journ. XC. 5. p. 193. 1909.)

Die *Caissonkrankheit* befällt die Arbeiter gewöhnlich während oder nach der Decompression, sofern diese zu schnell vor sich geht. Die Gefässe erweitern sich durch Erhöhung des Blutdrucks und durch Bildung von Luftblasen im Blute; sie üben zunächst auf Gehirn und Rückenmark einen Druck aus. Je nach dem Sitze der Hauptwirkung kennt man einen cerebralen und einen spinalen Typus der Krankheit. Beim spinalen Typus treten Schmerzen in den Beinen oder Armen auf, beschleunigter Puls, starke Transpiration; es kann in ernstesten Fällen bis zur Paraplegie kommen. Bei dem seltneren cerebralen Typus (10%) hat man Vertigo und Nausea, intensives Ohrensausen, ja selbst Koma und Bewusstlosigkeit, sowie Hemi-

plegie. Als Behandlung leistet das Einbringen der Pat. in eine Kammer mit comprimierter Luft die besten Dienste. Fischer-Defoy (Quedlinburg).

452. Krankheits- und Sterblichkeitsverhältnisse bei den Porzellanarbeitern in Deutschland, insbesondere im Bezirk Selb-Rehau in Bayern; von Fr. Bogner. (Deutsche Vjrschr. f. öffentl. Geshpfl. XLI. 2. p. 313. 1909.)

B. schildert die Krankheits- und Sterblichkeitsverhältnisse der verschiedenen Porzellanarbeiter im Bezirksamt Rehau. Ein Vergleich mit der statistischen, im Jahre 1893 veröffentlichten Arbeit Sommerfeld's ergibt, dass nach wie vor durchschnittlich $\frac{7}{10}$ der Porzellanarbeiter an Krankheiten der Athmungsorgane sterben, dagegen haben sich die Krankheitsverhältnisse etwas gebessert, namentlich hat die Tuberkulose etwas abgenommen. Zur Besserung der Verhältnisse ist vor Allem die Staubentwicklung zu bekämpfen, auch die schädigende Körperhaltung und die Erkältungsgefahr bei manchen Arbeitern liessen sich vermindern. Die Arbeitszeit ist zu lang, die Zulassung von Kindern zur Arbeit dürfte nur nach ärztlicher Untersuchung geschehen. Wichtig sind auch Besserung der Wohnungsverhältnisse und gesundheitsgemässe Lebensweise, namentlich Bekämpfung des Alkoholismus. Woltemas (Solingen).

C. Bücheranzeigen.

10. Kraft und Stoff im Haushalte der Natur; von Rubner. Leipzig 1909. Akad. Verlagsgesellsch. m. b. H. Gr. 8. 181 S. (6 Mk. 60 Pf.)

In dieser Broschüre (181 Seiten) verarbeitet R. seine reichen, zu grossem Theile in eigenen Untersuchungen gewonnenen Erfahrungen über den Stoff- und Energiewechsel in der organischen Natur zu einer grosszügigen Darstellung der alles materielle und energetische Geschehen beherrschenden Gesetze. Die Grösse der Gesichtspunkte, unter denen hier in prägnanter, lebendiger Sprache eine Fülle interessantester Fragen abgehandelt wird, macht das Studium des Werkchens für jeden einigermaassen Vorgebildeten genussreich und werthvoll. Dittler (Leipzig).

11. Lehrbuch der Physiologie des Menschen; von Zuntz und Loewy. Leipzig 1909. F. C. W. Vogel. 8. XII u. 736 S. (24 Mk.)

In sehr guter Ausstattung und einem Umfange von ca. 760 Seiten liegt dem Ref. ein neues Lehrbuch der Physiologie des Menschen von Z. u. L. vor. Es kann fraglich erscheinen, ob in der Physiologie das Bedürfniss nach einem solchen (neben

Tigerstedt, Hermann und Luciani) wirklich vorhanden war. Aber wie dem auch sei: das Zuntz-Loewy'sche Lehrbuch muss auf jeden Fall als in seiner Art vorzüglich bezeichnet werden. In vortheilhafter Weise wurden, wie dieses anderwärts schon vielfach geübt wurde, die einzelnen Capitel berufenen Vertretern der verschiedenen Specialgebiete zur Bearbeitung übergeben; so hat Zuntz den Stoffwechsel, Langendorff den Kreislauf, Metzner die innere Sekretion, Cohnheim den Harn u. s. w. behandelt. Die ganze Auswahl des Stoffes scheint darauf hinzuweisen, dass das Werk als Lehrbuch im eigentlichsten Sinne, d. h. als „Studentenbuch“ gedacht ist. In der That werden die Grosszügigkeit und Klarheit der Darstellung, in der das Wesentliche von dem für den Lernenden weniger Wichtigen geschieden und ein Eingehen auf noch unerledigte Streitfragen nach Möglichkeit vermieden wird, sowie der Reichtum an anschaulichen Tafeln und Textfiguren, die dem Verständnisse wesentlich zu Hülfe kommen, dem Buche gerade unter den angehenden Medicinern, aber auch unter den Naturwissenschaftlern, die sich über physiologische Fragen im Grossen unter-

richten wollen, sehr bald viele gute Freunde erwerben.
Dittler (Leipzig).

12. Handbuch der physiologischen Methodik; von Tigerstedt. 3. Bd. 2. Abth. Leipzig 1909. S. Hirzel. 8. 224 S. (8 Mk.)

Die nunmehr erschienene 2. Abtheilung des 3. Bandes der T.'schen Methodik bringt einen Theil der in der physiologischen Optik gebräuchlichen Untersuchungsmethoden. Die erste Hälfte des etwas über 200 Seiten starken Bandes enthält in der Bearbeitung von Nagel (Rostock) den Licht- und den Farbensinn. Es werden hier die für physiologische Zwecke geeignetsten Lichtquellen, die Fixirvorrichtungen, Episkotistereinrichtungen, die Apparate zur Zerlegung des Lichtes, sowie die Methoden der Herstellung und Mischung homogener Lichter und vieles Andere mehr eingehend besprochen. Ein Anhang behandelt die für die Erforschung der objektiven Veränderungen der Netzhaut unter dem Einflusse des Lichtes (hauptsächlich der Sehpurpurbleichung) bisher geübten Methoden.

Der zweite Theil dieses Bandes stammt aus der Feder Hofmann's (Innsbruck) und bringt in ausserordentlich klarer, der Schwierigkeit der Aufgabe in jeder Hinsicht gerecht werdender Darstellung die Untersuchungsmethoden des Raumsinns des Auges, d. h. der optischen Lokalisation nach Höhe, Breite und Tiefe unter den verschiedensten Bedingungen (mono- und binoculare Beobachtung, verschiedene Kopfhaltung u. s. w.), die Methoden der Stereoskopie, der Untersuchung der Augenbewegungen und Anderes mehr.

Das Buch ist in der bekannten gediegenen Weise ausgestattet und enthält zahlreiche erläuternde Figuren, sowie eine Tafel. Dittler (Leipzig).

13. Kritik der Erfahrung vom Leben; von Gaule. 2. Bd. *Synthese*. Leipzig 1909. S. Hirzel. 8. VIII u. 254 S. (6 Mk.)

G. entwirft in seinem zweiten Bande der Kritik der Erfahrung vom Leben ein kühnes Bild vom Aufbau der lebenden Wesen und von der Art und Weise, in der die Lebensvorgänge darin sich vollziehen. Aus den elementaren Bausteinen: den Biatomen und den Biomolekülen denkt er sich in eigenartiger (aber durchaus spekulativer und vielfach auch direkt angreifbarer) Weise die „Bi-radikale“, d. h. seine „Hyphoide“ und „Zooide“, aufgebaut, die ihrerseits, in Symbiose mit einander lebend, die organisierte Materie bilden sollen. Diese Vorstellung wird an den einfachsten Formen der Lebewesen (Spalt- und Sprosspilzen) entwickelt und auf die complicirtesten Formen ausgedehnt. Zugleich wird die Rolle, die anorganische und organische Atomgruppen im Rahmen des Ganzen spielen, in ausführlicher Weise besprochen.

Wenn auch nicht verkannt werden soll, dass der vorliegende Entwurf eines Aufbaues der organi-

sirten Materie in seiner Grosszügigkeit Manches für sich hat und allerlei Anregung zu neuen Untersuchungen und thatsächlichen Feststellungen geben dürfte, so muss doch gesagt werden, dass bei der Entwicklung der Gedanken die Berührung mit dem thatsächlich Feststehenden allzu früh aufgegeben wird, so dass fast von vornherein die Hypothese vorwaltet.
Dittler (Leipzig).

14. Arzneidrogen. Als Nachschlagebuch für den Gebrauch der Apotheker, Aerzte, Veterinärärzte, Drogisten und Studierenden der Pharmacie; bearbeitet von Dr. Heinrich Zörnig. I. Theil. Die in Deutschland, Oesterreich und der Schweiz officinellen Drogen. 1. u. 2. Lief. Bogen 1—30. Leipzig 1909. Dr. Werner Klinkhardt. Gr. 8. 480 S. (Je 5 Mk. 25 Pf.)

Ein gross angelegtes Werk. Die einzelnen Drogen werden in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt und eingehend besprochen. Unter den Aerzten wird das Buch wohl nur vereinzelte Leser finden: Collegen, die ein besonderes Interesse für derartige Dinge haben, oder solche, die besonderer Umstände halber ihr eigener Apotheker sein müssen. Von Apothekern, Drogisten u. s. w. wird das Werk gern aufgenommen werden. Es macht den Eindruck grosser Vollständigkeit und Zuverlässigkeit.
Dippe.

15. Bericht über die Thätigkeit der zur Erforschung der Schlafkrankheit im Jahre 1906/07 nach Ostafrika entsandten Commission. Erstattet von Dr. R. Koch, Dr. M. Beck, Dr. F. Kleine. Berlin 1909. Julius Springer. Gr. 4. 319 S. mit 5 Tafeln u. zahlreichen in den Text gedruckten Abbildungen. (16 Mk. 40 Pf.)

Ein höchst interessantes Buch! Die Hauptsachen daraus kennt man aus den einzelnen Veröffentlichungen Koch's und seiner Schüler, es ist aber in hohem Grade fesselnd, im Zusammenhange zu lesen, wie die Expedition verlaufen ist, was sie erlebt und geleistet hat. Die vortrefflichen Schilderungen, die massenhaften guten Abbildungen geben nicht nur ein klares Bild von der Schlafkrankheit, ihrer Bedeutung, ihrer Bekämpfung, sondern auch von dem ganzen „Milieu“, in dem sie sich eingestaltet hat und aus dem sie wieder vertrieben werden soll. Wir lernen nicht nur das Leiden kennen, sondern auch Land und Leute der betroffenen Gebiete und vorzüglich sind die Beziehungen aller drei unter einander dargelegt. Ausdrücklich sei betont, dass der Bericht die Gefahren der Atoxylbehandlung offen und ehrlich eingesteht. Hoffentlich sind sie bei vorsichtigem Verhalten zu vermeiden. Ein höchst interessantes Buch! Dippe.

16. Die Deutsche Klinik am Eingange des zwanzigsten Jahrhunderts in akademischen Vorlesungen herausgegeben von Prof. Ernst v. Leyden und Prof. Felix Klem-

perer. XII. Band. Erg.-Band I. 182. bis 196. Lief. Berlin u. Wien 1909. Urban u. Schwarzenberg. Gr.8. 780 S. (Je 1 Mk. 60 Pf.)

Werke, deren Fertigstellung sich über Jahre erstreckt, bedürfen mit dem Erscheinen der letzten Lieferung bereits an verschiedenen Stellen der Ergänzung. So ist es auch mit der Deutschen Klinik und man muss den Herausgebern dankbar dafür sein, dass sie sich der Mühe unterziehen und die in dem grossen Werke entstandenen Lücken möglichst gut auszufüllen suchen. Dieser 1. Ergänzungsband enthält folgende Vorträge:

M. Matthes, Ueber das Fieber; Martin Jacoby, Fermente und Antifermente; J. Morgenroth und L. Halberstaedter, Complementbindung als serodiagnostische Methode; Werner Rosenthal, Die Wright'sche Opsonintheorie und Bakteriotherapie; Georg Schöne, Vergleichende Pathologie des Krebses; W. Weintraud, Die diabetische Stoffwechselstörung und ihre Behandlung; F. Voit, Ueber Wesen und Behandlung der Gicht; H. Hirschfeld, Fortschritte auf dem Gebiete der Blutkrankheiten; Otfried Müller, Ueber Arteriosklerose; A. Steyrer, Ueber neuere Methoden der Untersuchung des Herzens; A. Goldscheider, Asthma bronchiale (essentiell Asthma, Asthma spasmodicum nervosum); H. Pässler, Ueber Lungenemphysem; Carl v. Eicken, Die direkte Laryngo-Tracheo-Bronchoskopie; Konrad Sick, Fortschritte auf dem Gebiete der Magenkrankheiten; H. Salomon, Fortschritte in der Diagnostik und Therapie der Darmerkrankungen; L. Bruns, Diagnose und Therapie der Hirngeschwülste; Arthur Keller, Säuglingssterblichkeit, Säuglingsernährung, Säuglingsfürsorge; E. Payr, Die chirurgische Behandlung des runden Magengeschwürs und deren Indikationen; E. Heller, Ueber Organtransplantation; M. Henkel, Fortschritte auf geburtshilflich-gynäkologischem Gebiete; P. Linser, Die neueren Fortschritte auf dem Gebiete der Syphilidologie; H. Kionka, Die Mineralquellen und ihre Beurtheilung; H. Kionka, Ueber Mineralwasserwirkungen. Dippe.

17. 1) **Jahresbericht über die Fortschritte der inneren Medicin des In- und Auslandes.** Begründet von Prof. Ebstein in Göttingen. Redaktion: Dr. Schreiber in Magdeburg, Dr. Rigler in Leipzig. Leipzig 1909. Dr. Werner Klinkhardt. Bericht über die Jahre 1902 u. 1903. I. Band. XIII u. 776 S. — Bericht über das Jahr 1908. I. Band. XII u. 405 S. (29 Mk. 10 Pf.)

2) **Neununddreissigster Jahresbericht des Königl. Landes-Medicinal-Collegiums über das Medicinalwesen im Königreich Sachsen auf das Jahr 1907.** Leipzig 1909. F.C.W. Vogel. Gr.8. 368 S. (4 Mk.)

3) **Gülhane Festschrift zum 10jährigen Bestehen des Kaiserlich-Osmanischen Lehrkran-**

kenhauses Gülhane; von Prof. Wieting Pascha. Leipzig 1909. Georg Thieme. Gr.8. VIII u. 445 S. (12 Mk.)

1) Ebstein hat die Fortführung seines Jahresberichtes, wie er es bereits androhte, aufgegeben. Das Unternehmen ist in einen neuen Verlag übergegangen und soll in der ursprünglichen Absicht, mit Nachholung der Zeit bis 1900 zurück, durchgeführt werden. Die beiden vorliegenden — äusserlich ganz verschieden ausgestatteten — Bände enthalten in der Hauptsache Literaturzusammenstellungen mit ungenügenden Citaten. Der Text ist recht dürftig. Augenscheinlich hat den Bearbeitern nur ein kleiner Theil der angeführten Arbeiten wirklich vorgelegen.

2) Der 39. Jahresbericht unseres Landes-Medicinal-Collegium giebt in der bekannten sorgfältigen Bearbeitung und geschickten Anordnung einen lehrreichen und interessanten Ueberblick über das Medicinalwesen Sachsens im Jahre 1907. Schade, dass diese Berichte immer ein Jahr zu spät erscheinen. Ihr bleibender Werth leidet darunter nicht, für den Leser von heute wäre es aber entschieden interessanter, zu hören, was Alles im Jahre 1908 geschehen und vorgekommen ist.

3) Einen vortrefflichen Eindruck macht die schön ausgestattete Gülhane-Festschrift. Sie schildert Entstehung und Beschaffenheit des Lehrkrankenhauses, Organisation des medicinischen Unterrichtes und des Militärsanitätswesens und giebt dann einen vortrefflichen Ueberblick über das gesammte, in den verflossenen 10 Jahren verarbeitete Krankenmaterial in werthvollen wissenschaftlichen Ausführungen über klinische Beobachtung, Behandlung u. s. w. Wenn man schon aus gelegentlichen Arbeiten entnehmen konnte, dass in Gülhane tüchtige Aerzte in einem gut eingerichteten und vortrefflich geleiteten Krankenhause treffliche Arbeit verrichten, so wird dieser Eindruck durch die vorliegende Festschrift vollauf bestätigt. Dass sie nicht nur besonders interessante Einzelheiten bringt, sondern einen Ueberblick über das gesammte Krankenmaterial giebt, halten wir für einen besonderen Vorzug. In dieser Beziehung könnten manche ähnliche Krankenhausberichte sie sich zum Vorbilde nehmen. Dippe.

18. **Vorlesungen über chirurgische Infektionskrankheiten;** von Prof. Th. Kocher und Prof. E. Tavel. I. Theil: *Die Streptomykosen.* Jena 1909. Gustav Fischer. Gr.8. VI u. 251 S. mit 80 Abbildungen im Texte. (6 Mk.)

Das giebt sicherlich eine Reihe werthvoller Bücher. Zwei Chirurgen mit weit zurückreichender grosser klinischer Erfahrung, der eine ausserdem in der Bakteriologie besonders gut bewandert, die sind wohl berufen dazu, die chirurgischen Infektionskrankheiten streng ätiologisch zu sondern

und zusammenzufassen und damit bakteriologisch-klinische Bücher zu schaffen, die „in erster Linie dem Bedürfniss des Arztes entgegenkommen“.

Die Streptokokken werden ordentlich beschrieben: Geschichtliches, Morphologie, Biologie, Pathogenität, Antikörperproduktion — und dann werden der Reihe nach alle Krankheiten durchgesprochen, die sie bei dem Menschen hervorrufen, je nachdem sie sich in der Haut, in den Schleimhäuten, in den Lymphgefässen und -Drüsen, in den serösen Höhlen ansiedeln oder Blutgefässe und Blut befallen und nun in metastatischen Infektionen die verschiedensten Theile des Körpers angreifen. Allenthalben wird die Schilderung durch Krankengeschichten und Abbildungen besonders eindringlich und anschaulich gemacht. Praktisch recht wichtig ist der Hinweis auf jene Fälle, in denen die örtlichen Erscheinungen (meist handelt es sich um Schleimhauterkrankungen) verhältnissmässig gering und uncharakteristisch sind, in denen aber durch die Resorption von Toxinen recht lästige Allgemeinerscheinungen auftreten. Diese Kranken werden oft als Hypochonder angesehen und falsch behandelt. Sie genesen schnell, wenn die Streptomykose ihrer Nase, ihres Halses, ihres Darmes, ihrer Blase, Vagina u. s. w. richtig in Angriff genommen und beseitigt wird. — Therapeutisch werden von Medikamenten erwähnt: die Salicylpräparate, Formaldehyd, Theerpräparate, Schwefelpräparate, Salzwasserinfusionen. Bei der specifischen Behandlung trennen die Vff. die Vermehrung der Opsonine von der Anregung der Leuko- und Phagocytose. Das ganze Capitel Therapie ist etwas kurz gerathen; die Serumbehandlung lässt sich noch nicht recht beurtheilen und abschätzen. — Ein kurzes Schlusscapitel führt die Versuche auf, Streptokokkenimpfungen (Erysipel, Erysipels Serum und -Antitoxin) zu Heilzwecken zu verwenden. Dippe.

19. Die kindliche Psyche und der Genuss geistiger Getränke; von Leopold Lang. Wien 1907. Josef Šafář. Gr. 8. IV u. 81 S. (1 Mk. 40 Pf.)

Die populärwissenschaftliche, für jeden Laien leichtverständliche Abhandlung ist auf Anregung des Vereins abstinenten Lehrer und Lehrerinnen Oesterreichs entstanden und verfolgt den Zweck, Eltern und Lehrer zu veranlassen, die Jugend weniger durch Verbote als durch das Beispiel eines *consequent durchgeführten abstinenten Lebens* vom Alkoholgenusse fernzuhalten. Was die Arbeit für den Arzt besonders werthvoll macht, ist die Zusammenstellung aller Experimente, die von Kraepelin, Fürer, Smith und manchen Anderen ge-

macht worden sind, um die Wirkung des Alkohols auf die intellektuelle Leistungsfähigkeit des Erwachsenen und des Heranwachsenden darzulegen. In demselben oder in noch grösserem Maasse, als der kindlichen Psyche durch Alkoholgenuß, drohen schon der Keimzelle durch den elterlichen Alkoholismus grosse Gefahren, wie z. B. aus Bunge's Untersuchungen hervorgeht, und deshalb ist ebenfalls zunächst von den Eltern Abstinenz zu fordern.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

20. Allgemeine Gynäkologie. Vorlesungen über Frauenkunde vom ärztlichen Standpunkte; von Franz v. Winckel. Wiesbaden 1909. J.F. Bergmann. Gr. 8. 299 S. (5 Mk. 70 Pf.)

Diese Vorlesungen hat v. W. in früheren Jahren wiederholt vor Studenten gehalten, sie aber erst jetzt auf Wunsch früherer Hörer herausgegeben. Natürlich sind die nöthigen Abänderungen und Zusätze gewissenhaft hinzugefügt. Diese Vorlesungen beleuchten das Weib in somatischer und psychischer Beziehung, in der Familie und in der socialen Stellung, im gesunden und kranken Zustande nach allen Seiten hin. Die ersten Capitel sind den Unterschieden zwischen Mann und Weib gewidmet, es sind dann einzelne besonders hervorragende Frauen geschildert. v. W. bekennt sich auf Grund seiner Untersuchungen und Erfahrungen auch hier als überzeugter Verfechter der modernen Frauenbewegung. Den Frauen, die eben voraussichtlich nicht das Glück haben werden, sich zu verheirathen, müsse ein entsprechendes Fortkommen und ein das Leben ausfüllender Beruf zugänglich gemacht werden. — Nach einem Vergleiche der Morbidität und Mortalität des Weibes und des Mannes werden dann die allgemeinen Ursachen der Erkrankung der weiblichen Geschlechtsorgane besprochen, die Gefahren der Ehe geschildert, die Gefahren des spontanen und des provocirten Abortes, der Gonorrhoe. Es wird ein längeres Capitel der nun einmal nothwendigen Prostitution gewidmet und v. W. bekennt sich dabei zu denselben Ansichten wie der weise Begründer der Bordelle, Solon, trotz des Wehgeschreies der frommen Leute. — Nach einer Besprechung der puerperalen Vorgänge als Ursachen der weiblichen Geschlechtskrankheiten giebt v. W. eine allgemeine Pathologie der weiblichen Geschlechtsorgane, wobei den nervösen Leiden eine besondere Sorgfalt gewidmet ist, er bespricht dann die allgemeine Erkenntniss und die allgemeine Therapie der Frauenkrankheiten. In dem Buche übermittle v. W. dem Leser Seite für Seite die reichen Erfahrungen eines langen Lebens als hervorragender Gynäkologe. R. Klien (Leipzig).

Jahrbücher

der

in- und ausländischen gesammten Medicin.

Bd. 304.

1909.

Heft 3.

A. Auszüge.

I. Medicinische Physik, Chemie und Botanik.

453. **Zur Kenntniss der hämolytischen Organextrakte**; von J. Morgenroth und P. Schäfer. (Biochem. Ztschr. XXI. 3. 4 u. 5. p. 305. 1909.)

Es gelingt künstlich Suspensionen herzustellen, die in ihrer Wirksamkeit die grösste Aehnlichkeit mit hämolytischen Organextrakten zeigen und in denen das hämolytische Agens eine *Seife* ist. Wie weit damit bewiesen ist, dass die hämolytische Wirkung der Organextrakte eine Seifenwirkung ist, müssen weitere Untersuchungen darthun.

Dippe.

454. **1) Ueber Kephalin**; von Ernst Neubauer. (Biochem. Ztschr. XXI. 3. 4 u. 5. p. 321. 1909.)

2) Ueber die Spaltungsprodukte des Kephalins; von Ludwig Dimitz. (Ebenda p. 337.)

1) Neubauer giebt ein Verfahren zur Reindarstellung und zur Analyse des Kephalins an.

„Die sehr hohe Jodzahl zeigt, dass das Kephalin eine besonders stark ungesättigte Verbindung ist, so zwar, dass der ungesättigte Complex, da ja auch ein gesättigter Antheil darin enthalten ist, zwei doppelte Bindungen tragen muss, weil die Jodzahl der Oelsäure allein 90 ist; es muss daher von vornherein die Annahme einer isomeren Oelsäure von der Hand gewiesen werden. Ebenso ist durch die Methylbestimmung die von Thudichum supponirte Annahme, das Kephalin sei ein nach dem Lecithintypus gebauter Cholinabkömmling, erledigt, da in letzterem Falle 3 Methyl im Molekül hätten gefunden werden müssen, während wir in Uebereinstimmung mit W. Koch nur 1 Methyl nachweisen konnten.“

2) Dimitz kommt mit Hilfe der Methode Neubauer's zu folgenden Ergebnissen:

„Das Kephalin aus Menschenhirn ist ein stark ungesättigtes Monoaminomonophosphatid. Es enthält entgegen den Angaben von Thudichum kein Cholin im Molekül, in Uebereinstimmung mit den aus der Methylimidbestimmung an Kephalin von W. Koch und E. Neubauer

gezogenen Schlussfolgerungen.

Das Kephalin stellt sich als eine Mischung zweier homologer Kephaline, des Palmityl- und Stearyl-Kephalins dar, in dem das Palmitylkephalin prävalirt.

Die im Kephalin enthaltene Glycerinphosphorsäure ist die Ursache der optischen Aktivität des Kephals analog wie beim Lecithin. Sie ist aber nicht identisch mit der Lecithin-Glycerinphosphorsäure, sondern eine neue, ihr entgegengesetzt optisch aktive Substanz, welche mit einem Molekül Krystallwasser, und nicht mit einem halben wie jene, verbunden ist.“

Dippe.

455. Untersuchungen über die Diastasen.

III. **Das Verhalten der Diastase im Blute**; von J. Wohlgemuth. (Biochem. Ztschr. XXI. 3. 4 u. 5. p. 381. 1909.)

IV. **Zur Frage der inneren Sekretion des Pankreas**; von R. Ehrmann und J. Wohlgemuth. (Ebenda p. 423.)

V. **Beitrag zum Verhalten der Diastase im Urin**; von J. Wohlgemuth. (Ebenda p. 432.)

VI. **Ueber den Einfluss der Galle auf die Diastase**; von J. Wohlgemuth. (Ebenda p. 447.)

VII. **Ueber den Diastasegehalt verschiedener Organe des Kaninchens unter normalen und pathologischen Bedingungen**; von J. Wohlgemuth und J. Benzur. (Ebenda p. 460.)

In der ersten Arbeit giebt Wohlgemuth das Wichtigste in folgenden Sätzen wieder:

„Die diastatische Kraft des Serums ist genau so stark, wie die des Plasmas (Hirudinplasma). Die Grösse des beim Schlagen des Blutes sich bildenden Gerinnsels ist ohne Einfluss auf die Diastasemenge im Blute; eine nochmalige Behandlung des Serums mit Fibrin bedingt keine merkliche Verminderung seines Diastasegehaltes. Die diastatische Kraft bleibt dem Serum monatelang in uneingeschränktem Maasse erhalten, sofern man es nur durch Zusatz von Toluol vor Fäulniss schützt. Der Gehalt des in den oberflächlichen Gefässen fließenden Blutes an Diastase ist überall annähernd der gleiche. Die geringsten Mengen an Diastase finden sich im Blute von Mensch, Rind und Ziege, etwas grössere beim Kaninchen, die höchsten Werthe beim Meerschweinchen und beim Hunde. Der nüchterne Hund enthält in seinem Blute

eben so viel Diastase wie der reichlich gefütterte. Die Art der Nahrung ist ohne wesentlichen Einfluss auf den Diastasegehalt des Blutes. Längere Hungerperioden bedingen ebenfalls keine erhebliche Aenderung im Diastasegehalte des Blutes. Specifische Anregung der Pankreas-thätigkeit durch Salzsäure und Sekretin ist gleichfalls ohne sichtlichen Einfluss. Unterbindung beider Ausführungsgänge des Pankreas führt zu einer gewaltigen Vermehrung der Diastase im Blute. Dieselbe beginnt bereits 3—5 Stunden nach der Unterbindung, erreicht schon nach 24 Stunden ihr Maximum, hält sich mehrere Tage auf der nämlichen Höhe und kehrt durchschnittlich nach 6—8 Tagen mitunter auch später zur Norm zurück. Die Vermehrung der Diastase nach Gangunterbindung tritt auch ein, wenn die Thiere nach der Operation lange Zeit ohne Nahrung bleiben. Unterbindung eines Ganges allein führt ebenfalls zu einer Vermehrung der Diastase im Blute; dieselbe ist aber nicht so beträchtlich und hält auch kürzere Zeit an. Partielle Pankreasexstirpation kann mit einer deutlichen Vermehrung der Diastase im Blute einhergehen. Totale Pankreasexstirpation kann eine erhebliche Abnahme der Blutdiastase zur Folge haben, bedingt aber keineswegs in jedem einzigen Falle ein beträchtliches Schwinden der Diastasemengen im Blute. Bei Adrenalinglucosurie ist die Diastase im Blute weder verringert noch vermehrt. Eben so wenig beim Phlorizin- und Phloretindiabetes. Asphyxie bedingt keine Vermehrung der Diastase im Blute.“

Mit allergrößter Wahrscheinlichkeit ist anzunehmen, dass die Diastase im Blute nicht allein aus dem Pankreas stammt, sondern auch aus Darm, Speicheldrüsen, Leber, Muskeln, Nieren.

Die Frage, ob das Pankreas eine „innere Sekretion“ besitzt, wird für die Diastase verneint. Das Blut der Pankreasvene enthält nicht mehr Diastase als das Blut irgend eines peripherischen Gefäßes (IV).

Ebenso wie im Blute wird auch im Harn die Diastase durch Verschluss des Pankreasausführungsganges erheblich vermehrt (V); eine Thatsache, die u. A. diagnostisch verwertbar werden kann.

Die Galle besitzt neben ihrer eigenen diastatischen Kraft die Fähigkeit, thierische sowohl wie pflanzliche Diastase in ihren Wirkungen erheblich zu verstärken (VI).

Was die Vertheilung der Diastase im Körper anlangt (VII), so enthalten, abgesehen vom Blute, procentualiter am meisten die Nieren, dann folgen Muskeln und Leber. Absolut enthalten die Muskeln am meisten, dann Leber und Nieren. Phlorizin

und Phloretin erhöhen den Diastasegehalt der Nieren. Wohlgemuth und Benzur erklären das durch eine gesteigerte Fermentthätigkeit der Nierenzellen, die auch dem Phlorizindiabetes zu Grunde liegen dürfte. Dippe.

456. Ueber den Lecithin- und Eisengehalt in der Kuh- und Frauenmilch; von W. Glikin. (Biochem. Ztschr. XXI. 3. 4 u. 5. p. 348. 1909.)

Vollmilch enthält 2.985% Fett, 0.05158% Lecithin, Rahm enthält 2.724% Fett, 0.05004% Lecithin, Magermilch enthält 0.2602% Fett, 0.00154% Lecithin.

Nur das Milchlécithin enthält Lecithin, das Milchserum nicht!

Eisen enthält die Kuhmilch zu etwa 0.00812%, die Frauenmilch zu etwa 0.00711%. Die Hälfte davon entfällt etwa auf an Lecithin, bez. Lipoide gebundenes Eisen. Durch das Entfetten wird also die Milch ihres gesammten Lecithin- und ihres halben Eisengehaltes beraubt. Dippe.

457. Ueber Kohlenhydrate in pathologischen Körperflüssigkeiten mit Berücksichtigung der Frage des Reststickstoffes; von Otto Sittig. (Biochem. Ztschr. XXI. 1 u. 2. p. 14. 1909.)

Unter 23 Exsudaten und Transsudaten enthielten 6 Transsudate erhebliche Zuckermengen: stets Glykose, 4mal Lävulose. Genaue Ausführungen. Dippe.

458. Beitrag zur Kenntniss des Schicksals der Hefe im Thierkörper; von T. Kudo. (Biochem. Ztschr. XVI. 2 u. 3. p. 221. 1909.)

Durch Einwirkung reinen Magensaftes wird die Gährungskraft von Hefe und Hefepräparaten beträchtlich gehemmt. Ebenso wird die Hefe beim Passiren des Verdauungskanales des Thieres in ihrem Gährungsvermögen geschädigt. Die Fütterung von Hefe steigert die Gährungsfähigkeit des Darminhaltes nur wenig. Das Gährungsvermögen des Blutes und der Gewebepressäfte nimmt durch Verfütterung von Hefe nicht zu. Isaac (Wiesbaden).

II. Anatomie und Physiologie.

459. Die Zahl der peripherischen Facialisäste; von Dr. Carl Hudovernig. (Neurol. Centr.-Bl. XXVIII. 17. 1909.)

Elektrodiagnostisch kann man 3 Facialisäste unterscheiden, d. h. es giebt 3 Facialispunkte, von denen aus man verschiedene Muskelgruppen in Bewegung setzen kann. Anatomisch und klinisch giebt es nur 2 Facialisäste, der sogenannte mittlere Ast ist nur ein Theil des unteren. Dippe.

460. Beitrag zur Lokalisation der Sehsphäre des Hundes; von Dr. Franz Kurzweyl. (Arch. f. Physiol. CXXIX. 10. 11 u. 12. p. 607. 1909.)

K. bestätigt und ergänzt die Angaben v. Tschermak's. Danach ist es höchstwahrscheinlich, dass sich das eigentliche primäre optische Rindenfeld (Sehsphäre) am Gehirne vom Vierwindungstypus, speciell am Hundehirn, ebenso auf den Occipitalpol, und auf einen anschliessenden Bezirk der Medialfläche, d. i. die Recurrensregion, beschränkt, wie dies für die Gehirne vom Rolando'schen Typus, für das Menschen- und das Affengehirn bereits nachgewiesen ist. Der Sulcus recurrens superior würde danach als Homologon der Fissura calcarina erscheinen.

Dippe.

461. Zur Physiologie des Geruchsinnes und des Tastsinnes der Seethiere. *Versuche an Octopus und einigen Fischen*; von S. Baglioni. (Centr.-Bl. f. Physiol. XXII. 23. 1909.)

An verschiedenen Octopusarten und einigen Fischen, die ihres Augenlichtes beraubt waren, wurde festgestellt, dass den beiden genannten Thierarten sowohl ein gut ausgebildeter Geruchsinne, als auch ein ebensolcher Tastsinn eigen ist. Dittler (Leipzig).

462. Zur Physiologie der vorderen und hinteren Centralwindung; von M. Lewandowsky und A. Simons. (Arch. f. Physiol. CXXIX. 3—5. p. 240. 1909.)

Die noch immer schwebende Frage, ob die hintere Centralwindung *motorische* Rindencentren mit eigenen Projektionsfasern besitzt oder nicht, wird von L. u. S. auf Grund von Rindenreizungsversuchen an Affen bestimmt verneint. Um bei den elektrischen Reizungen der hinteren Centralwindung die Möglichkeit eines Uebergreifens von Stromschleifen auf die vordere Centralwindung auszuschliessen, wurde diese bei den Versuchstieren einige Wochen vor Vornahme des Versuches entfernt.

In einer anderen Versuchsreihe wird gezeigt, dass nach Entfernung der hinteren Centralwindung bei sonst intakten Thieren wohl Symptome von Ataxie, aber keine Lähmungserscheinungen zu beobachten sind.

Am Schlusse der Arbeit wird eine Anzahl von gehirphysiologischen Nebenbeobachtungen aufgeführt, die L. u. S. bei ihren Exstirpationsversuchen machen konnten. Dittler (Leipzig).

463. Gehirn und Sympathicus. 1. Mittheilung: *Zwischenhirnbasis und Halsympathicus*; von Dr. J. P. Karplus und Prof. A. Kreidl. (Arch. f. Physiol. CXXIX. 3—5. p. 138. 1909.)

K. u. Kr. konnten an der Mittelhirnbasis von Katzen zwischen dem Tractus opticus und dem Austritte des N. oculomotorius, lateral vom Infundibulum eine Stelle ermitteln, deren Reizung zu einer ausgesprochenen Erweiterung der gleichseitigen und einer mässigen Erweiterung der gegenseitigen Pupille führt. Im Einzelnen wurde ermittelt, dass die von der Zwischenhirnbasis ausgehende Erregung durch den gleichseitigen Hirnschenkel geht, weiter spinalwärts zum Theile die Seite kreuzt und schliesslich durch die beiden Halsympathici zu den Augen geleitet wird und hier eine der peripherischen Sympathicusreizung gleiche Wirkung hervorruft. Dagegen ist bis jetzt noch nicht sichergestellt, ob bei Reizung der bezeichneten Stelle an der Zwischenhirnbasis ein Centrum gereizt wird (man könnte etwa an das Corpus subthalamicum denken) oder ob es sich um Reizung von Bahnen handelt, die hier gesammelt nahe der Hirnoberfläche liegen. Dittler (Leipzig).

464. Untersuchungen über die Reizschwelle des markhaltigen Nerven für verschiedene Elektrizitätsarten und Stromrichtungen; von Goethlin. (Skand. Arch. f. Physiol. XXII. 1909.)

G. hat seine Versuche sowohl an dem herausgeschnittenen, als an dem in situ belassenen Nervmuskelpreparate des Frosches in der Weise angestellt, dass er die eine Elektrode am Nervus ischiadicus, die andere an der intakten Oberfläche der Achillessehne anbrachte. Als Reizströme wurden sowohl niedriggespannte elektrische Ströme als auch hochgespannte Entladungsströme einer Leydener Flasche oder einer Elektrisirmaschine benützt; es wurden also Elektrizitäten sehr verschiedener Spannung und verschiedener Art (positive und negative) unter Berücksichtigung der jeweiligen Stromrichtung in ihrer Wirkung (Schwellenbestimmung) miteinander verglichen.

Das wichtigste Ergebniss der Untersuchung, das durch sämtliche ausgeführte Versuche bestätigt wird, lässt sich dahin formuliren, dass in dem N. ischiadicus die Reizwirkung eines elektrischen Stromstosses von der Stromrichtung in der Weise abhängt, dass die Reizschwelle (bei bipolarer Reizung) für die motorischen Fasern zuerst von centripetalen Strömen, für die sensibeln Fasern zuerst von centrifugalen Strömen erreicht wird, *in beiden Fällen also von dem Strome, der die negativen Ione in der Richtung der natürlichen Leitung fortbewegt*. Ausserdem wurden beide Faserarten des Ischiadicus (bei unipolarer Reizung) *von negativer Elektrizität unter sonst gleichen Bedingungen stärker erregt als von positiver*.

In diesen Ergebnissen erblickt G. einen erneuten Hinweis darauf, dass (wie dies früher schon mehrfach von anderen Autoren ausgesprochen wurde, aber nicht unbestritten blieb) bei der natürlichen Fortleitung der Erregung im markhaltigen Nerven möglicher Weise negative Ione in derselben Richtung fortbewegt werden, in der der Leitungsprocess fortschreitet. Dittler (Leipzig).

465. Beiträge zur Kenntniss des Erregungsvorganges im Nerven und Muskel des Warmblüters; von Siegfried Garten. (Ztschr. f. Biol. LII. 9—12. p. 534. 1909.)

Der Warmblütermuskel beantwortet ebenso wie der Kaltblütermuskel bei Reizung vom Nerven aus einen continuirlichen Reiz mit einer oscillatorischen Erregung, deren Periode ungefähr 50 beträgt. Auch der gleichzeitig im Nerven ablaufende Erregungsprocess ist discontinuirlich und zeigt dieselbe Periode. Dasselbe gilt dann, wenn statt eines continuirlichen Reizes sehr frequente Wechselströme (von 2200 Oeffnungen und Schliessungen in der Sekunde) verwendet werden.

Von den menschlichen Unterarmflexoren sind bei willkürlicher Contraktion ca. 100 einzelne Aktionsströme pro Sekunde abzuleiten. Dieselbe

Periode zeigen die Aktionströme dieser Muskeln, wenn die Kontraktion nicht willkürlich, sondern durch Reizung des Nervus medianus mit dem constanten Strome oder sehr frequenten Wechselströmen hervorgerufen wird. Dittler (Leipzig).

466. Verlauf und Theorie des Elektromyogrammes der Unterarmflexoren; von H. Piper. (Arch. f. Physiol. CXXIX. 3—5. p. 145. 1909.)

P. hat seine am Menschen angestellten Versuche in der Weise angeordnet, dass er von zwei Punkten der am Unterarm gelegenen Flexoren der Hand zu einem stromprüfenden Galvanometer ableitete, während er durch Applikation eines einzelnen Öffnungsinduktionsschlages auf den Nervus medianus (am Oberarm) die Muskeln zur Kontraktion brachte. Je nachdem nun die ableitenden Elektroden das obere, mittlere oder untere Muskelstück zwischen sich fassten, hatte die Form des zweiphasischen Muskelaktionstromes ein ganz verschiedenes charakteristisches Aussehen. Aus diesen Befunden, die im Einzelnen nicht angeführt werden können, ist zu schliessen, dass der funktionelle Process im Muskel in einer mittleren Zone beginnt und sich von hier aus als Erregungswelle nach beiden Muskelenden hin fortpflanzt. Dabei scheinen nach P.'s Ansicht die speciellen Verhältnisse dafür zu sprechen, dass die aufwärts und die abwärts verlaufenden „Kontraktionswellen“ in verschiedenen Fasern des Muskels ihren Sitz haben, und dass für den nach unten laufenden Wellenschwarm der Ursprungsort oder der „nervöse Aequator“ in einem höheren Muskelquerschnitt, nämlich an der Grenze vom oberen und mittleren Muskeldrittel anzunehmen sei als für den aufwärts ziehenden Schwarm, dessen nervöser Aequator etwas oberhalb der Grenze vom mittleren und unteren Drittel sich befände. Dittler (Leipzig).

467. Ueber die Steigerung der Leistungsfähigkeit des Warmblütermuskels durch gerinnungsbefördernde Muskelgifte; von Prof. Otto v. Fürth und Dr. Carl Schwarz. (Arch. f. Physiol. CXXIX. 10. 11 u. 12. p. 525. 1909.)

Die Beeinflussung des Muskels durch Gifte und Nährstoffe ist viel untersucht worden, man hat dabei aber nicht genügend den Muskel und seine Nerven auseinander gehalten. F. u. Schw. haben hierauf ihr Augenmerk gerichtet und sind zu folgenden Ergebnissen gekommen:

„Zufuhr von Zucker oder Alkohol scheint nicht im Stande zu sein, den nervösen Einflüssen vollständig entzogenen Warmblütermuskel unmittelbar und momentan zu erhöhter Arbeitsleistung zu befähigen. Derselbe ist offenbar innerhalb weiter Grenzen hinsichtlich seiner Leistungen von den Schwankungen des Blutzuckergehaltes unabhängig. Die bei ergographischen Versuchen von zahlreichen Autoren beobachtete Leistungserhöhung nach Zu-

fuhr von Zucker oder Alkohol findet in nervösen Einflüssen, insbesondere auch in einer erregenden Wirkung auf die nervösen Endapparate (neuromuskuläre Zwischensubstanz, receptive Substanzen Langley's) eine ausreichende Erklärung.

Eine Reihe von Substanzen, die befähigt sind, das Muskelplasma extra corpus zur Gerinnung zu bringen (wie das Veratrin, Chinin, Coffein, Rhodanatrium und das salicylsäure Natrium) sind im Stande, die Arbeitsleistung des intakten Muskels erheblich zu steigern. Diese Steigerung setzt sich aus zwei Componenten zusammen: a) einer erregenden Wirkung auf die nervösen Endapparate (receptive Substanzen im Sinne Langley's), welche durch ausreichend grosse Curaredosen ausgeschaltet werden kann, während durch sie kleinere Gaben dieses Giftes in ihrer Wirkung aufgehoben werden; b) einer direkten Einwirkung auf die kontraktile Muskelsubstanz, welche auch nach Ausschaltung der indirekten Erregbarkeit persistirt.

Die vorliegenden Beobachtungen, zusammengehalten mit denjenigen von Hermann, Lillie und F. B. Hofmann, deuten auf die Analogie gewisser Vorgänge hin, die sich im Muskel einerseits bei der Kontraktion, andererseits beim Uebergang in die Starre vollziehen und die auf einer (im ersteren Falle reversiblen) Aggregation der Colloidtheilchen zu grösseren Complexen beruhen dürften, und zwar scheint eine erhöhte Aggregationstendenz der ersteren innerhalb gewisser Grenzen eine erhöhte Leistungsfähigkeit des Muskels zur Folge zu haben.“

Dippe.

468. Ueber den Antagonismus Nicotin-Curare; von Hermann Fühner. (Arch. f. Physiol. CXXIX. 1 u. 2. p. 107. 1909.)

Zu der Frage nach dem Antagonismus von Nicotin und Curare und speciell nach dem Angriffspunkte dieser beiden Gifte liefert F. den bemerkenswerthen Beitrag, dass er den Antagonismus auch am glatten Muskelgewebe (Froschoesophagus, Hautmuskeln des Blutegels) nachwies. Bezüglich der isolirten Nicotinwirkung auf entnervte quergestreifte Muskeln stellte er fest, dass die sarkoplasmareichen Muskeln der Schildkröte ceteris paribus eine viel stärkere tonische Kontraktion zeigen als die sarkoplasmaarmen Muskeln verschiedener Froscharten.

Dittler (Leipzig).

469. Untersuchungen über die Organextrakte der Selachier. 2. Mittheilung: Ueber das aus den Muskelextraktstoffen des Dornhais gewonnene Trimethylaminoxid; von Dr. A. Suwa. (Arch. f. Physiol. CXXIX. 3—5. p. 231. 1909.)

Unter den Muskelextraktstoffen des Dornhais ist eine Base, die sich durch Reduktion in Trimethylamin überführen lässt; es handelt sich also um Trimethylaminoxid. Nach Injektion von 0.125 g dieses Stoffes in die Blutbahn des Kaninchens erfolgt eine geringe Steigerung des Blutdruckes, der

ziemlich rasch wieder zur Norm abfällt. Bezüglich der Ausscheidung des Trimethylaminoxids ergaben *Fütterungsversuche*, dass es schon 1 Stunde nach der Fütterung mit Dragendorff's Reagens im Harn nachgewiesen werden kann, und zwar wird es zum Theil als Dimethylamin und Trimethylamin ausgeschieden, zum Theil aber verlässt es *unzersezt* den Thierkörper. Im Gegensatz dazu wurde der Stoff nach *subcutaner Einverleibung* merkwürdiger Weise ausschliesslich in *zerseztem Zustande* im Harn vorgefunden, obgleich das eingespritzte Trimethylaminoxid doch vor der Einwirkung der Verdauungssäfte und der Bakterien des Darmtraktes geschützt ist.

Dittler (Leipzig).

470. Einige Beobachtungen an Erstickungsfröschen; von Dr. Hermann Fühner. (Arch. f. Physiol. CXXIX. 6—7. p. 255. 1909.)

Durch Ersticken in *Wasser* lassen sich bei Fröschen (bei Wasserfröschen leichter als bei Grasfröschen) dauernde Lähmungen hervorrufen, ähnlich denen nach Operationen am Centralnervensysteme.

Durch Ersticken in *Luft*, verbunden mit gleichzeitiger Abkühlung, lässt sich Steigerung der Reflexerregbarkeit bis zum Tetanus hervorrufen; in der Hauptsache wohl eine Kohlensäurewirkung.

Dippe.

471. Die Luftbahn zwischen Brust- und Bauchhöhle; von Richard Rode. (Ztschr. f. Biol. LII. 9—12. p. 415. 1909.)

In den letzten Jahren ist es öfters beobachtet und beschrieben worden (Frumina, Katz), dass Kaninchen an Erstickung starben, wenn der in den Lungen herrschende Luftdruck um 30—60 mm Hg höher als der auf ihrem Aussenkörper lastende gehalten wurde. Dabei zeigte es sich als regelmässiger Befund, dass Luft in die Bauchhöhle übergetreten war. R. erbringt nun den experimentellen Nachweis dafür, dass die unter den gegebenen Versuchsbedingungen in die Bauchhöhle übertretende Luft normaler Weise nicht durch die Wände der Lunge austritt, sondern durch die Wände der kleinen Bronchien, und dass sie von den maschenhaltigen peribronchialen und peritrachealen Bindegeweberäumen aus, dem Verlauf des Oesophagus folgend, in die Bauchhöhle gelangt. Die dem Oesophagus entlang führende Luftbahn bezeichnet R. als „Schlundscheide“. Diese Bahn ist mit Berlinerblauwasser leicht zu füllen und sichtbar zu machen. Die Injektion der zwischen den peribronchialen Maschenräumen und der Schlundscheide liegenden Luftbahnen ist bis jetzt nicht gelungen.

Dittler (Leipzig).

472. Ueber den Einfluss des Gegendruckes auf die Harnabsonderung; von G. Cicconardi. (Ztschr. f. Biol. LII. 9—12. p. 401. 1909.)

Man kann die Harnsekretion durch Steigerung des Druckes im Ureter zum Stillstand bringen. C. hat den zur Sekretionshemmung eben nöthigen Ureterdruck experimentell bestimmt und gefunden, dass bei einem Blutdrucke von 180—190 mm Hg ein Gegendruck im Ureter von höchstens 140 mm Hg sicher dazu ausreicht. Daraus ist ersichtlich,

dass die Harnsekretion stets ein hydraulisches Druckgefälle zwischen dem Blutdrucke und dem auf dem Harn lastenden Drucke zur Voraussetzung hat. Die Differenz zwischen Blutdruck und Ureterdruck sieht C. als Maass für den Reibungswiderstand an, den der Harn in den Nierenkanälchen findet.

Des Weiteren wurde festgestellt, dass die Sekretionsgeschwindigkeit des Harns in dem gleichen Maasse abnimmt, in dem der im Ureter herrschende Druck steigt, was mit der Auffassung im Einklange steht, dass bei der Harnsekretion die Filtrationsprocesse vorherrschen. Die Molekularconcentration des Harns verhält sich dabei umgekehrt wie die Sekretionsgeschwindigkeit, d. h. die aus dem Blute durch sekretorische Zellenthätigkeit in die (filtrirte) Harnflüssigkeit abgegebenen Moleküle sind um so zahlreicher, je langsamer die Flüssigkeit in den Nierenkanälchen fliesst.

Dittler (Leipzig).

473. Ueber die Gesetze der Speicheldrüsenenthätigkeit; von Prof. L. Popielski. (Arch. f. Physiol. CXXVII. 8. 9 u. 10. p. 443. 1909.)

P. versucht festzustellen, welches zahlenmässige Verhältnisse besteht zwischen der abgesonderten Speichelmenge und der Menge und Concentration des eingeführten Körpers. Dabei gelangt er zunächst zu dem Resultate, dass zwischen der Menge des secernirten Speichels und derjenigen des auf die Schleimhaut gebrachten Erregers eine direkte Proportionalität besteht. Dieses gilt sowohl von mechanischen Schleimhautreizen (Sand), wie von chemischen (Salzlösungen in verschiedener Menge, bez. in verschiedener Concentration). Weiterhin zeigten sich Menge und Art des secernirten Speichels abhängig von den physikalischen Eigenschaften chemisch verwandter Erreger. Die zähflüssigen Fette, die sich nur über die Oberfläche der Mundschleimhaut ergiessen, rufen eine verhältnissmässig schwache Reizung der Nervenendigungen hervor, so dass nur eine geringe Menge von ungewöhnlich zähflüssigem Speichel entleert wird, während das ihnen chemisch nahestehende Monobutyrin, das eine bewegliche Flüssigkeit ist, leicht in die Tiefe der Schleimhaut eindringt und eine ungeheure Menge wässerigen Speichels erzeugt. In analoger Weise üben die flüchtigen Körper, die rasch mit einer grossen Zahl von Nervenendigungen in Berührung kommen, eine grössere Wirkung aus als wenig oder gar nicht flüchtige Substanzen. Dass die Innigkeit, mit der der Erreger die offenbar verhältnissmässig tief liegenden Nervenendigungen der Mundschleimhaut berührt, für die Speichelsekretion eine maassgebende Rolle spielt, geht nach P.'s Ansicht auch daraus hervor, dass das Einbringen von Sand eine starke Sekretion dünnflüssigen Speichels zur Folge hat, während durch die Berührung der Mundschleimhaut mit einem grossen glattabgeschliffenen Kieselsteine keine Sekretion hervorzurufen ist.

P. knüpft, worauf beiläufig hingewiesen sei, an seine Ergebnisse eine wenig glückliche Polemik gegen Pawlow. Dittler (Leipzig).

474. **Zur Biologie des Colostrums;** von Dr. J. Bauer. (Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 38. 1909.)

B. hat im Colostrum Eiweissstoffe gefunden, die nicht der Milch, wohl aber dem Blute eigen sind und meint, es leite das Kind von der Ernährung durch das mütterliche Blut hinüber zur Ernährung durch die mütterliche Milch. Dippe.

475. **Ueber die Bedeutung der Gewebe als Chlordepots;** von Valdemar Wahlgren aus Upsala. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmacol. LXI. 2 u. 3. p. 97. 1909.)

Weitaus am meisten Chlor enthält die Haut — bei dem untersuchten Hunde über $\frac{1}{3}$ des gesamten Chlorgehaltes — dann kommen: Blut,

Niere, Lunge, Muskeln, Knochen, Darm. Nach intravenöser Chlorzufuhr wächst procentisch der Chlorgehalt hauptsächlich in der Lunge, dann in Darm, Blut, Haut, Niere; absolut in Muskel, Darm und Haut. Nach Eingiessung hypertonischer NaCl-Lösungen wird das Wasser zur Blutverdünnung hauptsächlich den Muskeln entnommen; der Wassergehalt der Eingeweide nimmt zu. Dippe.

476. **Beiträge zur Kenntniss der Harnsäurebildung;** von Dr. C. Bezzola, Dr. G. Izar und Dr. L. Preti. (Ztschr. f. physiol. Chemie LXII. 2 u. 3. p. 229. 1909.)

Strömt harnsäurehaltiges, arterialisirtes Blut durch die Hundeleber, so nimmt die zugesetzte Harnsäure an Menge beträchtlich ab. Sättigt man das Blut mit Kohlensäure, so kommt die verschwundene Harnsäure während der Durchblutung der Leber wieder zum Vorschein. Dippe.

III. Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

477. **Untersuchungen über das Complementbindungsvermögen präcipitirender Sera gegenüber unspezifischen Alkoholextrakten;** von Dr. Béla Molnár. (Ztschr. f. experim. Pathol. u. Ther. VII. 1. p. 77. 1909.)

Luetisches Serum giebt die Wassermann'sche Reaktion nicht nur mit wässrigen Extrakten luetischer Organe, sondern auch mit alkoholischen Auszügen gesunder Organe; das Wirksame sind dabei die lipoiden Substanzen, insbesondere das Lecithin. Handelt es sich hierbei nun wirklich um etwas Besonderes oder um eine unspezifische Erscheinung, die allen Immunseris zukommt? Antwort: Es hat sich kein genügender Anhaltspunkt dafür ergeben, dass es sich bei der Complementbindung luetischer Sera mit lipoiden Substanzen um eine unspezifische Begleiterscheinung aller Immunsera, speciell präcipitirender Sera handelt. Dippe.

478. **Ueber Streptokokken-Hämolyse;** von Dr. E. Sachs. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. LXIII. 3. p. 463. 1909.)

S. ging von dem Zusammenhange zwischen Hämolyse und Säurebildung aus und kam zu folgenden Ergebnissen:

„Die Hämolyse der Streptokokken ist eine constante Eigenschaft bestimmter Streptokokkenstämme. Hämolyse und Virulenz gehen nicht unbedingt parallel mit einander, vielmehr lässt sich Hämolyse constant auch bei alten Stämmen nachweisen, die durch langdauernde Züchtung in künstlichen Nährböden ohne Thierpassage ihre Virulenz eingebüsst haben. Die Hämolyse ist andererseits fast ausnahmslos die Eigenschaft von Streptokokkenstämmen, die unter günstigen Bedingungen sehr pathogen werden können.

Hämolyse und Säurebildung der Streptokokken

in den verschiedenen Nährmedien sind abhängig von ihrer Fähigkeit, sich darin zu vermehren. Die Hämolyse der Streptokokken ist keine Säurefunktion, denn sie tritt auch ein, wenn man die Säurewirkung, wie z. B. durch Züchtung in Marmorstaubbouillon fast gänzlich ausschliesst, und wird andererseits durch eine stärkere Durchsäuerung der Bouillon nicht verstärkt. Da die Lebensdauer der Streptokokken indess in Abhängigkeit von der Durchsäuerung des Culturmediums steht, so ist in gewissem Sinne auch die Hämolyse mittelbar von der Säurebildung abhängig. Zuckerbouillon schädigt die Hämolyse nur insofern, als das Wachsthum der Streptokokken und damit die Fähigkeit zu hämolysiren, in ihr früher ein Ende erreicht, als in gewöhnlicher Bouillon ohne Traubenzuckerzusatz.

In Streptokokkenbouillonculturen ist im Allgemeinen kein freies Hämolysin nachweisbar. Der Toxincharakter des Streptokokkenhämolysins ist bisher nicht einwandfrei bewiesen.“ Dippe.

479. **Experimentelle Studien über Virulenz, Empfänglichkeit und Immunität beim Milzbrand;** von H. Preisz. (Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. XLIX. 3. p. 341. 1909.)

Die wichtigsten Resultate der eingehenden Untersuchungen sind folgende: In den Säften aller, auch der empfänglichsten, Thiere befinden sich milzbrandfeindliche Stoffe in verschiedener Menge und Stärke. Das Thier ist immun, wenn die Bacillen bald durch diese Stoffe abgetödtet werden, anderenfalls überlebt ein mehr oder weniger grosser Theil der Bacillen, bildet Kapseln, wird dadurch widerstandsfähiger und ruft Allgemeininfektion hervor. Zwischen beiden Extremen kommen Uebergänge vor, es kann auch ein Gleichgewicht der feindlichen Elemente bestehen, so dass das eine Mal die Keime, das andere Mal das Thier zu Grunde gehen. Mit

der Phagocytose hängt die verschiedene Empfänglichkeit verschiedener Thiere ursächlich nicht zusammen, reichlichere Leuko- und Phagocytose ist schon Folgeerscheinung extracellulären Absterbens von Keimen.

Das Vermögen, Kapseln zu bilden, ist seitens der Milzbrandbacillen für die Virulenz unerlässlich; zum Zustandekommen der Kapselbildung ist es nöthig, dass die Bacillen nicht zu schnell getödtet werden und günstige Bedingungen, vielleicht besondere Stoffe vorhanden sind; diese Bedingungen sind auch bei stark immunen Thieren schwankend. Die Virulenz, d. h. tödtliche Wirkung des Milzbrandbacillus ist durch das Resultat des Zusammenwirkens der Kapselbildungsenergie, der milzbrandfeindlichen Kräfte des inficirten Körpers und der die Kapselbildung fördernden Stoffe des letzteren bedingt. Ohne Kapselbildung geht der Milzbrandbacillus auch im empfänglichsten Thiere zu Grunde. Je stärker die anthrakocide Wirkung des Gewebes an der Impfstelle ist, um so weniger bekapselte Keime wird man finden, und umgekehrt. Tödtliche Milzbrandinfektion kommt ohne Kapselbildung nicht vor, dagegen bekämpft ein stark immuner Körper auch bekapselte Bacillen. Wahrscheinlich fördert die Kapselbildung die Infektion auch dadurch, dass die Kapselsubstanz sich auflöst und milzbrandfeindliche Stoffe unwirksam macht.

Die Möglichkeit der Kapselbildung ist auch im immunisirten Thiere gegeben. Das immunisirte Thier erzeugt keine besonderen Stoffe, sondern offenbar sind die gleichen Stoffe vorhanden, wie beim normalen Thiere, nur in stärkerer Concentration und besonders an der Impfstelle. Diese Stoffe werden wahrscheinlich von den Leukocyten geliefert.

Walz (Stuttgart).

480. Beiträge zur Biologie des Milzbrandbacillus I; von Dr. Sieber. (Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. XLVIII. 5. p. 583. 1909.)

Zusatz von Galle zu den Nährböden beeinflusst das Wachsthum von Milzbrandbacillen wenig, doch wird die Infektion verzögert, mitunter sogar verhindert. Die überlebenden Thiere sind nicht milzbrandimmun. Die Verzögerung der Infektion beruht nicht auf einer Abschwächung der Virulenz, denn diese ist nach Entfernung der Galle ungeschwächt, sondern beruht wohl darauf, dass die Galle infektiöswidrige Wirkung entfaltet.

Walz (Stuttgart).

481. Ueber die Wirkung von Blutplättchenstoffen gegen Milzbranderreger; von Eugen Barreau. (Arch. f. Hyg. LXX. 4. p. 336. 1909.)

Kreisendes Pferdeblut wirkt nicht milzbrandfeindlich, erst bei der Gerinnung werden dem Serum durch Plättchenstoffe anthrakocide Wirkungen zuertheilt. „Inaktivirtes Pferdeserum, Rinder- und Ziegen血清 werden durch Pferdeplättchenzusatz ausserordentlich milzbrandfeindlich, während an physiologische Kochsalzlösung keine Plakine abgegeben werden, welche durch Alkali oder inakti-

virtes Pferdeserum aktiv gemacht werden. An destillirtes Wasser geben die Plättchen Stoffe ab, welche sich durch Zusatz von inaktivirtem Pferdeserum aktivieren lassen. Somit muss man die Pferdeplättchen als die Quelle der anthrakociden Stoffe ansehen.“

B. hat dann noch die Einwirkung der Plättchen auf tryptische, peptische Fermente, Labferment, Lipasen, Diastasen, Katalase, Autolysine untersucht, und kommt zu dem Ergebnisse, dass sie ziemliche Mengen Katalasen abgeben, „eine Eigenschaft, welche ungefähr jeder lebenden Zelle zukommt“. Andere Enzyme enthalten sie nicht.

Dippe.

482. Ursache des Todes bei dem akuten Milzbrande; von Dr. Nic. Strueff in Moskau. (Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. L. 2. 1909.)

„Der Tod am akuten Milzbrande ist eine Folge der bakteriellen Embolie der Lungen, zur Zeit, wo die übrigen Veränderungen in den Organen noch nicht so weit vorgedrungen sind, dass sie das Leben bedrohen könnten. Daraus folgt, dass, wenn auch Toxine beim Milzbrande zugegen sind, die im Laufe des akuten Milzbrandes gebildete Menge derselben nicht so gross ist, um bemerkbar zu sein.“ Jedenfalls sind die Toxine bei verzögertem Verlaufe besser zu fangen.

Dippe.

483. La peste dans le département de Constantine en 1907. Recherches particulières sur les rats. Leurs ectoparasites et leurs rapports avec l'épidémie; par A. Billet. (Ann. de l'Inst. Pasteur XXII. 8. p. 658. 1908.)

Im Departement Constantine, insbesondere in Philippeville bestand zweifellos Rattenpest im Jahre 1907. Zahlreiche Ektoparasiten, namentlich Flöhe, werden von den Ratten beherbergt. Von diesen Flöhen ist die gefährlichste Art *Pulex cheopis*, die sowohl Ratten, als Menschen sticht und besonders die in den Kanälen verbreitetste Rattenart, *Mus decumanus*, angreift. Die Hauptmaassnahme in der Pestprophylaxe muss daher der Kampf gegen die Ratten sein. Am meisten bewährte sich ihre Vernichtung durch schweflige Säure mit besonderen Apparaten. Daneben bewährte sich Vergiftung mit Scillapulver. Auf 1 kg Fleisch wurden 100 g Scillapulver und 30 Tropfen Fenchelöl genommen, die die Ratten anzieht.

Walz (Stuttgart).

484. Le trichophyton de la poule; par R. Sabouraud. (Arch. de Méd. expér. et d'Anat. pathol. XXI. 3. p. 275. 1909.)

Das *Trichophyton rosaceum* ruft beim Huhne eine Erkrankung des Federbalges, von den Thierärzten unrichtiger Weise als Favus bezeichnet, hervor, beim Menschen eine Trichophytie in Form einer Ichthyosis pilaris sicca. Die Culturen sind durch ein helles Rosa an der Oberfläche, ein Violett in der Tiefe ausgezeichnet. Man beobachtet gestielte Conidien und mehrzellige terminale Chlamydosporen. Eine Uebertragung auf Meerschweinchen und Mäuse gelingt. Die Frage, ob *Tr. rosaceum* identisch mit *Lophophyton gallinae* ist, wird offengelassen.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

485. Ueber die Wirkung von Bakterien auf Azofarbstoffe; von K. Frégonneau. (Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. XLIX. 2. p. 276. 1909.)

Methylorange wird durch Säuren geröthet, ein Zusatz zu Bouillon, nicht zu festen Nährböden, ist geeignet, Typhus- und Colibacillen voneinander auf ähnliche Weise zu unterscheiden, wie dieses bei Lakmusnährböden der Fall ist.
Walz (Stuttgart).

486. Untersuchungen über Indolbildung des Bacterium coli commune; von C. de Graaff. (Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. XLIX. 2. p. 175. 1909.)

G. stimmt den Angaben in der Literatur bei, wonach die Indolbildung im Allgemeinen der Wachstumsenergie des Stammes entspricht. Ein und dasselbe Colibakterium bildet, unter gleichen Verhältnissen gehalten, stets die gleiche Menge Indol, das Maximum nach 3 Wochen erreichend. Verschiedene Stämme bilden im Allgemeinen ungleiche Mengen. Von der Virulenz ist die Indolbildung unabhängig. Die bakteriumwachstumschädigenden Einflüsse schädigen indirekt auch die Indolbildung. Bei Anwesenheit von Glukose hört die Indolbildung ganz auf. Für Colibakterien ist die Anwesenheit von Pepton in der Bouillon nothwendig.
Walz (Stuttgart).

487. Ueber die Messung des Muskeltonus und die Bedeutung des Tonus; von Dr. A. Exner und Prof. J. Tandler. (Mittheil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. XX. 3. 1909.)

E. u. T. haben mit einem von ihnen construirten Apparate, der die Eindrückbarkeit der Muskulatur unter bestimmten stets gleichbleibenden Verhältnissen angiebt, zahlreiche Messungen des Tonus an Gesunden und Kranken vorgenommen. Allgemein fanden sie, dass die Höhe des Tonus mit der Grösse der Muskelkraft, die gleichzeitig bestimmt wurde, nicht parallel geht. Bei gesunden, körperlich gut trainirten Leuten ist der Tonus verschiedener Muskeln (Biceps, Rectus und Obliqui abdominis, Vastus) ungefähr gleich gross. Wider Erwarten ist fast immer der Tonus des Rectus abdominis etwas kleiner als der der Obliqui. 44 Luetische zeigten auffallend niedrige Durchschnittswerthe. Tuberkulöse hatten sehr hohe Werthe, wie sie bei Gesunden nicht angetroffen werden. Bei Frauen, sowohl bei kinderlosen wie bei Müttern, bei letzteren aber noch ausgeprägter, ist der Tonus der Bauchmuskeln kleiner als bei Männern, während für die übrigen Muskeln kein Unterschied besteht. Mit Hernien behaftete Männer zeigten in der Regel sehr niedrige Werthe an allen Muskeln, besonders aber an den Bauchmuskeln, bei Frauen war dieser Unterschied gegen normale nicht deutlich. Nach Geburten ist der Tonus der Bauchmuskeln natürlich sehr gering, was E. u. T. gegen das Fröhaufstehen der Wöchnerinnen geltend machen.

Moritz (Leipzig).

488. Ueber die Einwirkung von thermischen Hautreizen auf das Gehirnvolumen; von F. Winkler in Wien. (Mon.-Schr. f. d. physik.-diätet. Heilmethoden I. 8. 1909.)

W. hat unter Verwendung des Gehirnplethysmographen bei Hunden in Uebereinstimmung mit den Ergebnissen Otfried Müller's gefunden, dass die Anwendung von Kältereizen ebenso wie die Anwendung von Wärmereizen auf die Bauchhaut eine Vermehrung des Gehirnvolumens zur Folge hat und dass die Erhebung der Gehirncurve bei dem Wärmereize viel höher als beim Kältereize ist. Im Gegensatz zu Müller fand W. ferner, dass lokale Einwirkung von Kälte auf den Kopf des Hundes das Gehirnvolumen vermindert, lokale Einwirkung von Wärme es vermehrt. Für das therapeutische Handeln folgert W. daraus, dass bei Seekrankheit, die nach Binz auf akuter Blutleere des Gehirns beruht, Heisswasserbehandlung in Form einer 30° C. warmen Compresse angezeigt ist, was sich W. auch in der Praxis bewährt hat und dass das Gleiche für den apoplektischen Insult gilt, bei dem nach v. Monakow Hirnämie — durch mechanische Erschütterung und Gefässcompression — besteht.
Moritz (Leipzig).

489. Zur Pathologie des vegetativen Nervensystems; von Hans Eppinger und Leo Hess. 2. Mittheilung. (Ztschr. f. klin. Med. LXVIII. 3 u. 4. 1909.)

E. u. H. nehmen an, dass Pilocarpin und Atropin nur an den autonomen Nerven, ersteres im Sinne einer Reizung, letzteres einer Hemmung, angreifen, dass dagegen Adrenalin ein ausschliessliches Reizmittel für den Sympathicus ist, ferner, dass zwischen autonomem und sympathischem Nervensystem eine Art Gleichgewicht besteht, das bei stärkerem Tonus des einen von beiden leicht gestört wird, und zwar je nachdem durch Atropin und Pilocarpin oder durch Adrenalin. Auf diese Anschauungen gründen sie den Versuch einer „pharmakologischen Funktionsprüfung“ der beiden visceralen Nervensysteme. Sie fanden, dass bei manchen Patienten, und zwar besonders bei solchen mit Neurosen des Vagus im Sinne v. Noorden's Atropin und Pilocarpin schon in relativ kleinen Dosen deutliche Wirkungen hatten, während Adrenalin wirkungslos war, und dass es andererseits einen ausschliesslich adrenalinempfindlichen Menschentypus giebt, der sich gegen Atropin und Pilocarpin in gewissen Grenzen refraktär verhält: „vagotonische“ und „sympathicotonische“ Menschen. E. u. H. vermuthen, dass Vagotonismus das „physiologische Attribut“ der Jugend, Sympathicotonismus ein Characteristicum des Alters sei und dass Vagotonismus und Status thymico-lymphaticus gemeinsamen Ursprung haben.
Moritz (Leipzig).

490. Ueber einen Fall von Hydrancephalocoele frontalis; von Prof. Zingerle. (Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. XLIV. 1. 1908.)

In dem beschriebenen Falle (Embryo von 70 mm Scheitelsteisslänge) musste die Bildung der kleinen Hernie auf ein partiell gesteigertes Grössenwachsthum der Frontalenden beider Hemisphären zurückgeführt werden, wo-

durch ein „räumliches Missverhältniss zwischen Hirn- und Schädelanlage“ bedingt wurde. Auch bei anderen Hirnhernien ist das wesentliche Moment in einer primären Wachstumsstörung der Gehirnanlage zu erblicken (abgesehen von Fällen mit amniotischen Verwachsungen); die Knochendefekte und auch die Erweiterung der betr. Ventrikelabschnitte sind sekundäre Erscheinungen.

Versé (Leipzig).

491. **I) Die Dyspnöe durch Stenose der Luftwege.** *I. Gasanalytische Untersuchungen*; von Dr. P. Morawitz und Dr. R. Siebeck. (Deutsches Arch. f. klin. Med. XCVII. 3 u. 4. p. 201. 1909.)

2) *II. Die Einstellung der Mittellage der Lunge*; von Dr. R. Siebeck. (Ebenda p. 219.)

1) Bei Dyspnöe durch Trachealstenose bleibt beim Thiere der O_2 -Gehalt des arteriellen Blutes unverändert; der CO_2 -Gehalt ist bald erhöht, bald normal. Bei Menschen ist erst dann, wenn Lufthunger und Athemnoth sich einstellen die alveolare CO_2 -Spannung erhöht. „Die objektiv nachweisbare Erscheinung der Dyspnöe, einer veränderten und meist erschwerten Athmung, ist streng von dem subjektiven Gefühl des Lufthungers zu trennen. Dyspnöe kann, entgegen den bisherigen Vorstellungen, auch auf anderem Wege entstehen, als durch einen der bisher bekannten chemischen Athemreize. Das Gefühl des Lufthungers aber scheint, soweit man bisher sagen kann, durchweg durch chemische Athemreize ausgelöst zu werden. In den meisten Fällen liegt dabei eine Erhöhung der CO_2 -Spannung in den Alveolen vor.“

2) Die Mittellage der Lunge ist bei Verengung der Luftwege erhöht, das Athemvolumen ist vergrößert. Diese Erhöhung der Mittellage tritt bei plötzlich einsetzender Stenose mit dem ersten Athemzuge auf und verschwindet sofort mit dem Wegfalle der Verengung. Die Erhöhung ist unabhängig von der Kohlensäurespannung in den Alveolen. — Durch willkürliche Vertiefung der Athmung wird meist nur die Einathmung vergrößert und die Mittellage bleibt unverändert. Dippe.

492. **Zur Frage der Resorption aus der Bauchhöhle und des Einflusses des Bacillus pyocyaneus auf diesen Process**; von Dr. A. Bogomolez. (Ztschr. f. experim. Pathol. u. Ther. VII. 1. p. 279. 1909.)

Man kann die Vorgänge bei der Resorption aus der Bauchhöhle nicht rein physikalisch-chemisch erklären, augenscheinlich spielt dabei das Endothel eine sehr wesentliche Rolle. Diese Rolle wird durch den Bac. pyocyaneus beeinflusst, er behindert die Resorption. Das Peritonäalendothel besitzt seine Einwirkung auf die Resorption noch 5 Stunden nach dem Tode des Thieres. Sehr wesentlich betheiligt an der Resorption ist stets das grosse Netz. Dippe.

493. **A report on the experimental production of chronic nephritis in animals by the use of uranium nitrat**; by Ernest C. Dickson, San Francisco. (Arch. of int. Med. III. 5. 6. p. 375. 1909.)

Uraninitrat ruft beim Thiere ähnliche Veränderungen wie die der subakuten und chronischen Nephritis des Menschen hervor. Werden fortgesetzt kleine Dosen angewendet, so ähnelt das

Med. Jahrb. Bd. 304. Hft. 3.

Bild der Weigert'schen „subchronischen“ interstitiellen Nephritis. Mehrere Anfälle von subakuter Urannephritis führen zu ausgedehnten fibrösen Nierenveränderungen, die bis zum Bilde der Granularatrophie fortschreiten können. Zuweilen besteht dabei Polyurie. Es kann aber auch ein schwerer Anfall von akuter parenchymatöser Nephritis zu solchen fibrösen Veränderungen führen, die sich jedoch meistens fast ganz zurückbilden. Fischer-Defoy (Quedlinburg).

494. **Untersuchungen über die Funktion kranker Nieren**; von Dr. Schlayer und Dr. Takayasu. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 43. 1909.)

Schl. u. T. suchten nach Beziehungen zwischen der Ausscheidungsthätigkeit der Niere und ihrem anatomischen Zustande. Sie prüften die Ausscheidung von Kochsalz, Jodkalium und Milchzucker bei experimentell erzeugten Entzündungen und fanden, dass die Ausscheidung von Kochsalz und Jodkalium erheblich gestört ist bei Erkrankung, bez. Zugrundegehen der Tubuli contorti, und zwar nur hierbei, während die Ausscheidung des Milchzuckers unverändert bleibt.

Wichtige Aufschlüsse giebt vielleicht auch folgende Feststellung. Sowohl die mit Zerstörung der Tubuli contorti einhergehende Nephritis, als die Vinylamin-nephritis mit Zerstörung der Markkanälchen beginnt mit starker Polyurie. Schl. und T. erklären diese durch eine gesteigerte Empfindlichkeit der Nierengefäße, die schon auf einen geringen Reiz massenhaft Flüssigkeit absondern. Dadurch entsteht eine beträchtliche Verdünnung des Harnes: Hypostenurie. Sind nun die Tubuli contorti zerstört, so ist der Harn unfähig eine stärkere Concentration anzunehmen, er bleibt dünn trotz beträchtlicher Kochsalzzufuhr. Das Kochsalz wird einfach nicht ausgeschieden. Handelt es sich um eine vasculäre Hypostenie, so besteht dasselbe Unvermögen zu einer stärkeren Concentration; das Kochsalz wird aber doch mittels erheblicher Harnvermehrung ausgeschieden.

Schl. u. T. wollen bald über entsprechende Beobachtungen an kranken Menschen berichten.

Dippe.

495. **Ueber die Herkunft des Harn-eiweisses bei Kindern**; von Dr. Rudolf Hecker. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 37. 1909.)

H. konnte mehrfach im Harnen nierenkranker Kinder ausser körpereigenem auch artfremdes aus der aufgenommenen Nahrung (Rindfleisch) stammendes Eiweiss, oder dessen präcipitabile Stoffe, nachweisen. Es wird also durch das Nierenleiden u. U. der Darm derart geschädigt, dass er genuines Eiweiss in den Körper hineinlässt; eine Annahme, die H. auch experimentell an Kaninchen bestätigen konnte. Dippe.

30

496. Zur Frage der Durchgängigkeit der Niere für Bakterien; von Fr. Rolly. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 37. 1909.)

Eine Frage, die abwechselnd verneint und bejaht wird. R. ist für ja! Mit den anderen Harnbestandtheilen treten auch einzelne der im Blute kreisenden Bakterien durch die Nieren hindurch, ohne dass die Niere dazu erst bemerkbar erkranken müsste. Eine „Ausscheidung“ von Bakterien im Sinne der Entlastung des Körpers darf man darin nicht erblicken.

Dippe.

497. Ueber die Beziehungen zwischen dem Gesamtstickstoffwechsel und der Harnsäureausscheidung (Purinwechsel); von Prof. Biernacki. (Ztschr. f. experim. Pathol. u. Ther. VII. 1. p. 134. 1909.)

Die Abnahme der Harnsäure unter dem sparenden Einflusse von Fett und Kohlehydraten und überhaupt bei jeder Beschränkung des N-Umsatzes beruht grundsätzlich auf einer geringeren Harnsäurebildung und damit Hand in Hand geht eine Zunahme der Purinbasen. D. h. die weniger oxydirten Purinkörper (Adenin, Hypoxanthin) nehmen zu, die besser oxydirten (Harnsäure) nehmen ab; was den N-Umsatz beschränkt, schwächt die Purin-oxydation ab; Eiweiss steigert sie. Das stimmt mit den Beobachtungen bei der Gicht, bei der die Verhältnisse eine grosse Aehnlichkeit mit denen zeigen, wie sie B. bei Ueberernährung feststellte.

Dippe.

498. Beiträge zur Frage der Urobilinausscheidung; von Dr. Tsuchiya. (Ztschr. f. experim. Pathol. u. Ther. VII. 1. p. 352. 1909.)

Ts. schliesst sich nach seinen Versuchen denen an, die nicht glauben, dass das Urobilin ausschliesslich aus dem Darne stamme, sondern daneben noch eine „parenterale“ Entstehung annehmen. — Im Hunger ist die Urobilinausscheidung gering. Während der Menstruation steigt sie an, sowohl bei Hungernden als bei normal Genährten.

Dippe.

499. Zur Kenntniss der Gefässe einseitig congenital verlagelter Nieren und Hufeisennieren; von Dr. Oskar Meyer. (Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. XLIV. 1. 1909.)

Bei Verlagerungen der Niere und bei Hufeisennieren ist die Zahl der Gefässe zum Theil bedeutend vermehrt. Die abnormen Gefässverbindungen sind anscheinend die Folge der abnormen Lage der Niere, was namentlich für die von den Beckenarterien ausgehenden Gefässe gilt. Auch die Venen weisen gelegentlich stärkere Anomalien auf (Erhaltenbleiben eines Theiles der linken Vena cardinalis post.; Verlauf der linken Nierenvene hinter der Aorta).

Versé (Leipzig).

500. Sopra alcuni particolari reperti ottenuti nell'anastomosi dei monconi del condotto deferente reciso; per il Dott. Al-

berto Marassini, Pisa. (Rif. med. XXV. 33. p. 904. 1909.)

Bei Hunden und Kaninchen wurde das *Vas deferens* *zer schnitten* und dadurch, dass von jedem Ende aus ein central herausgeleiteter, sehr feiner Seidenfaden an der Kante des anderen Fragmentes befestigt wurde, *wieder vereinigt*. Bei 3 von 6 Hunden blieb eine Kommunikation aus. Entweder wurde das Lumen durch Narbenbildung so verengert und gedreht, dass es undurchgängig wurde, oder es wurde durch einen Pfropf von Detritus verschlossen. Bei den anderen 3 Thieren gelang die Herstellung der Continuität vollkommen; bei einem Thiere fand sich sogar Samenflüssigkeit im peripherischen Theile. Bei den Kaninchen gelang, abgesehen von einem Falle, die Herstellung des Lumens regelmässig. Hier liegen die Verhältnisse insofern günstiger, als das weitere Lumen und die dünnere Wand des Vas deferens eine Wiedervereinigung leichter machen als beim Hunde.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

501. Zur Histogenese und Morphologie der Mischgeschwülste der Haut, sowie der Speichel- und Schleimdrüsen; von E. Krompecher. (Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. XLIV. 1. 1909.)

Da bei einzelnen der zahlreich von Kr. untersuchten und als Basalzellenkrebs von ihm bezeichneten eigenartigen carcinomatösen Tumoren der Haut, die ausgezeichnet durch ihre relative Gutartigkeit histologisch durch ein Netzwerk strangförmig angeordneter kleiner epithelialer Zellen charakterisirt sind, sich ähnliche Degenerationen des Stromas vorfinden, wie bei den vielumstrittenen Tumoren der Speicheldrüsen, so schliesst Kr., dass auch diese Geschwülste Basalzellenkrebs darstellen, die aus versprengten Epithelkeimen hervorgegangen in einem mehr oder weniger auf embryonalen Stufe zurückgebliebenen Bindegewebe sich entwickelt haben. Er rechnet also mit Anderen diese meist als Endotheliome aufgefassten Neubildungen zu den epithelialen Geschwülsten und weist ihnen eine Zwischenstellung zwischen den Plattenepithel- und den Drüsenkreben zu, da in ihnen einerseits hornartige Umbildungen der Tumorelemente und andererseits drüsenähnliche Gebilde gelegentlich zu beobachten sind. Die bei besonders starker Ausbildung von hyalinen Kugeln und Kolben auch „Cylindrome“ genannten und an anderen Körperstellen ebenfalls, wenn auch seltener vorkommenden ähnlichen Geschwülste wären demnach als cylindromatöse Basalzellenkrebs zu bezeichnen. Unter dem Namen „Basalzellenkrebs“ überhaupt will Kr. solche Carcinome aufgefasst wissen, die von den an der Grenze des Bindegewebes gelegenen Basalzellen des Epithellagers ausgehen und undifferenzirt bleiben, während eine nach erfolgter krebsiger Wucherung noch eintretende Differenzirung zur Ausbildung von Stachelzellenkreben (Cancroiden), Drüsen- und Cylinderzellenkreben führt. Die Basalzellenkrebs werden durch Stränge und Nester aus ovalen und spindelligen, plasmaarmen Zellen mit chromatinreichen, intensiv gefärbten Kernen gebildet.

Versé (Leipzig).

502. Ueber die Beziehungen zwischen Epithel und Bindegewebe bei den Mischgeschwülsten der Haut und der Speicheldrüsen und über das Entstehen der Carcinosarkome; von Dr. E. Krompecher. (Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. XLIV. 1. 1909.)

Kr. versucht die Möglichkeit einer Umwandlung des Epithels in Bindegewebezellen nachzuweisen, die seiner Meinung nach sowohl im embryonalen Leben als auch später unter pathologischen Verhältnissen erfolgen könne, wenn u. A. die geeignete „Plasticität des Stromas“ vorhanden sei. Er beruft sich zum Beweise dieser Behauptung auf das in das Stroma stattfindende Eindringen der von ihm als epithelial aufgefassten Zellen der krebsähnlichen Stränge in Parotistumoren, auf die im frühen embryonalen Leben zu beobachtenden protoplasmatischen Verbindungen zwischen Epithelien und Bindegewebezellen, deren Zusammenhang er unbedingt für primär hält, auf das Vorkommen einer Auffaserung der Epithelcomplexe und die diffuse Durchmischung der Zellen in Carcinosarkomen. Man mag der Lehre von der Specificität der Keimblätter gegenüberstehen, wie man will, die Ausführungen erscheinen dem Ref. nicht zwingend und die Deutung mancher histologischer Bilder nicht einwandfrei. Jedenfalls hat man das diffuse Vordringen der Carcinomzellen in das Bindegewebe bisher nicht als Uebergang in Sarkomgewebe bezeichnet und daraus ein Carcinosarkom konstruiert, sondern man war im Gegentheile bemüht, diese Begriffe möglichst auseinander zu halten und die einzelnen Zellenarten auf ihren wahren Ursprung zurückzuführen, wenn sie auch morphologisch noch so grosse Aehnlichkeiten mit Zellen anderer Herkunft hatten.

Versé (Leipzig).

503. Ueber sarkomähnliche Umwandlung in einem suprarenalen Nierentumor; von F. Loening. (Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. XLIV. 1. 1909.)

L. weist nach, dass die in derberen Partien suprarenaler Nierentumoren gelegentlich vorkommenden sarkomartigen Strukturen, die aus spindligen Zellen bestehen, auf eine besondere Formveränderung der epithelialen Geschwulstelemente zurückzuführen seien; eine Metamorphose dieser Zellen in Bindegewebezellen oder gar eine partielle selbständige sarkomatöse Wucherung des Stromas der Geschwülste liegt nicht vor.

Versé (Leipzig).

504. Das Carcinoma sarcomatodes nebst Beschreibung eines einschlägigen Tumors des Oesophagus; von Dr. Gotthold Herxheimer. (Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. XLIV. 1. 1909.)

Mittheilung eines Falles von Carcinoma sarcomatodes des Oesophagus bei einem 67jähr. Manne. In der Literatur findet sich nur ein Beispiel eines ähnlichen Tumors angeführt. Es handelt sich um ein Cancroid, dessen Stroma durch ein vorzugsweise spindeliges Sarkomgewebe gebildet wird, das stellenweise die Carcinomcomponente bereits überwuchert hat. H. nimmt an, dass eine sarkomatöse Degeneration eines älteren Carcinoms vorliege, wenn auch nicht ausgeschlossen werden kann, dass beide Geschwulstarten gleichzeitig angelegt waren. Auf jeden Fall aber hält er die Sarkomcomponente für „entwicklungsgeschichtlich begründet“, d. h. auch die Bindegewebezellen des betr. Bezirks sind (ebenso wie die carcinomatös gewordenen Epithelien) ursprünglich, wenn auch nur minimal, verbildet und gerathen durch Einwirkung eines auslösenden Reizes in Wucherung.

Versé (Leipzig).

505. Further researches into the etiology of carcinoma: Note upon certain histological features of carcinomatous tumours revealed by an improved ammonio-silver process; by W. Ford Robertson and M. C. W. Young. (Lancet II. p. 358. Aug. 10. 1907.)

Die durch Silberimprägnation in malignen Tumoren von Menschen und Mäusen darstellbaren Spirochaeten und amöbenähnlichen Gebilde betrachten R. u. Y. als spezifische Parasiten, da sie angeblich nur an Stellen des stärksten Wachstums der Tumoren, ausserdem in Leukocyten (Phagocytose), niemals aber in anderen pathologischen Produkten gefunden werden.

Versé (Leipzig).

506. Ein Beitrag zur Kenntniss des Pseudoglioms; von Dr. Eversheim. (Arch. f. Ophthalmol. LXX. 1. p. 111. 1909.)

E. berichtet über drei klinische und anatomische Beobachtungen aus der Leber'schen Klinik. Die Kranken standen im Alter von 9, 4½ und 2¾ Jahren. Vor der Herausnahme war bei zwei Augen die Diagnose Gliom, beim dritten Pseudogliom. Man nimmt an, dass die sehr seltene Erkrankung ihren Ausgang nimmt von krankhaften Veränderungen der Netzhautgefässe; die Aderhaut zeigte nur unerhebliche Gewebeveränderungen. Die abgehobene Netzhaut begrenzte „ein eiweisshaltiges, anscheinend homogenes, in ungefärbtem Zustande graulich-weisses Exsudat“. Die Netzhaut ist stark gelockert, auch gewuchert und mit Fasergewebe verflochten; überall Wucherung des Stütz- und Zurücktreten des nervösen Gewebes. Im Vordergrund stehen schwere Veränderungen der Gefässe durch Thrombose und Wucherung der Wände, die oft zu stärkster Verengung und völligem Verschlusse des Gefässrohres führten. Daneben vielfache zellige Infiltration der Wand und grosse Blutungen. Der Binnendruck war wie bei Gliom in allen drei Augen erhöht. Der Glaskörper zeigte, so weit er erhalten war, regelrechte Gewebebeschaffenheit.

Bergemann (Husum).

IV. Pharmakologie und Toxikologie.

507. **Qualitative und quantitative Untersuchungen über die Verwendbarkeit der Rumpel'schen Geloduratkapseln;** von Dr. Otto Schultze. (Ther. d. Gegenw. L. 8. 1909.)

Sch. bestätigt, dass die neuerdings von der Fabrik gelieferten Kapseln unzerstört durch den Magen hindurchgehen. In Pankreassaft lösen sie sich sicher auf, wenn auch manchmal erst nach 3 Stunden. Dippe.

508. **Beitrag zur Arsentherapie;** von Dr. Max Dölling. (Allg. med. Centr.-Ztg. LXXVIII. 37. 1909.)

Bei jeder längeren Arsenbehandlung empfiehlt es sich, den Kranken zu ausgiebigen Muskelbewegungen anzuhalten. Dippe.

509. **Ein Fortschritt in der Therapie des Keuch Hustens;** von Dr. Julius Baedeker. (Therap. Monatsh. XXIII. 9. 1909.)

B. preist das *Eulatin*; man muss aber grosse Dosen geben. Kinder von 4 Jahren sollen pro die 12 Tabletten à 0.25 bekommen, Kinder von 1½ Jahren 6—10 Tabletten. Dippe.

510. **Ueber Almatein und Neraltein;** von Dr. A. Skutetzky. (Wien. med. Wchnschr. LIX. 39. 1909.)

Sk. rühmt das *Almatein* als vortrefflichen Ersatz für Jodoform, erst in zweiter Linie verdient es auch als Antidiarrhoicum Beachtung.

Das *Neraltein* ist ein gutes Antipyreticum, ganz besonders angenehm aber wirkt es als Antineuralgicum und Antirheumaticum. Dippe.

511. **Weitere Erfahrungen mit Alypin als Lokalanästheticum;** von Dr. A. Bubenhöfer. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 42. 1909.)

B. berichtet über die sehr guten Erfahrungen aus dem Marienhospitale in Stuttgart. Bei der Exstirpation kleiner Geschwülste, der Entfernung von Fremdkörpern, bei Tracheotomien, Kropfoperationen, Eingriffen an Fingern und Zehen, Bruchschnitten, Zahnoperationen, stets haben sich Einspritzungen von Alypin (1%) mit einigen Tropfen Suprarenin (1/100) vortrefflich bewährt. Dippe.

512. **Therapeutische Erfahrungen mit Medinal und der homologen Dipropylverbindung;** von Dr. Ernst Steinitz. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 41. 1909.)

St. wiederholt seine Empfehlung des Medinals als eines gut schmeckenden, angenehm und sicher wirkenden Schlafmittels. Per os soll man es stets in Lösung geben. Sehr angenehm ist u. A. seine Anwendung per rectum in Suppositorien oder die Einspritzung unter die Haut. Dippe.

513. **Contribution à l'étude du „Casimirva edulis“;** par Louis Vincent. (Bull. de Théor. CLVIII. 8. p. 281. 1909.)

Aus den Samenkörnern der *Casimirva edulis*, einer mexikanischen Rutacee, wird ein Fluidextrakt hergestellt, das in einer Dose von 3—6 g, 2 Stunden nach der Mahlzeit eingenommen, als Hypnoticum gute Dienste leistet und einen ruhigen Schlaf von 5—6 Stunden Dauer veranlasst. Das Mittel ist besonders bei nervöser Erregung nützlich. Es ist ohne Einfluss auf Albuminurie, Temperatur, Gefässdruck. Seine toxische Dose liegt sehr hoch. Die einzige Contraindikation ist Myokarditis; bei den Versuchsthiere wurde eine deutliche depressive Wirkung festgestellt.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

514. **Opsonines et métaux colloïdaux. Coefficient phagocytaire et action spécifique des différents métaux colloïdaux;** par E. Bossan, Nizza, et H. Marcelet, Paris. (Gaz. des Hôp. LXXXII. 96. p. 1207. 1909.)

Die Behandlung mit *colloïden Metallen* vermehrt sehr beträchtlich den phagocytären Coefficienten, jedoch bestehen Unterschiede in der Wirkung der einzelnen Metalle: Silber ist besonders aktiv gegen den *Bacillus Eberth* und den *Paratyphuserreger*, Kupfer gegen den *Vibrio Cholerae*, Gold gegen Milzbrand und *Paratyphus*, Platin gegen Streptokokken. Die colloïden Metalle bewirken im Serum das Auftreten spezifischer Opsonine.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

515. **De l'influence du traitement par les cantharides sur la perméabilité des reins;** par le Dr. Macaroff, Genf. (Revue de Méd. XXIX. 9. p. 738. 1909.)

Kleine Dosen von *Canthariden* regen die sekretorische Funktion des Nierenepithels an; die Elimination des aus der Niere stammenden Urinsediments ist gesteigert, die Retention der Chloride und des Harnstoffs im Körper herabgesetzt, die Verstopfung der Tuben durch nekrotische Elemente wird gehoben. Die Steigerung der Permeabilität der Nieren bei Behandlung mit *Canthariden* wurde durch Methylenblau nachgewiesen. Die Anwendung der *Canthariden*, 1—5 Tropfen der Tinktur täglich 7—8 Tage lang, ist in allen Fällen von Nephritis angezeigt, in denen die Sekretion herabgesetzt oder die Permeabilität verringert ist.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

516. **Ueber interne Therapie der Harnkrankheiten, unter besonderer Berücksichtigung des Cystopurin;** von Dr. Kurt Bebert. (Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 41. 1909.)

B. empfiehlt das Cystopurin bei allen akuten und chronischen Erkrankungen der Blase und zur

Verhütung überall da, wo das Eintreten einer Cystitis zu befürchten ist.

Dippe.

517. Die Blutdurchströmung der Lunge unter dem Einfluss einiger Arzneistoffe, gemessen an der Blutung einer Lungenwunde; von Dr. Ernst Frey. (Ztschr. f. experim. Pathol. u. Ther. VII. 1. p. 8. 1909.)

Die Versuche sollten feststellen, ob man durch Arzneistoffe eine Lungenblutung zu beeinflussen vermag. Ergebnisse:

„An mit Urethan oder Paraldehyd tief narkotisirten Kaninchen hat sich die Blutung einer mit oxalsaurem Na bespülten Lungenwunde, gemessen am Hb-Gehalt der Spülflüssigkeit, durch keines der untersuchten Mittel vermindern lassen. Dagegen steigert Amylnitrit in ganz geringfügigem Maasse die Blutung der Lungenwunde, wohl durch eine Rückstauung von Blut vom linken Vorhof aus. — Stark vermehrt wird die ausfliessende Blutmenge nach Eingabe von Suprarenin und BaCl_2 , was jedenfalls auf Hebung der Blutströmung im grossen Kreislauf (in seiner Gesamtheit) beruht, offenbar, weil der erhöhte Blutdruck durch die weniger oder gar nicht verengten Nierengefässe mehr Blut als vorher treibt. Ebenso verursacht Salz und Coffein durch Erweiterung der Nierengefässe einen vermehrten Zustrom zum rechten Herzen, wodurch der Blutkreislauf im Ganzen beschleunigt wird und daher auch in der Lunge, welche einen Gesamtquerschnitt des Blutgefässsystems darstellt. Es blutet daher nach Salz und Coffein eine Lungenwunde stärker; bei unterbundenen Nieren bleibt die Vermehrung der Lungenblutung nach Salz und Coffein aus. — Ein Einfluss von Secale, Kampher, Hydrastinin und Digitalis hat sich nicht gezeigt.

Wie bekannt, sind den Lungengefässen gegenüber die Gefässmittel des grossen Kreislaufes unwirksam; aber auch, wenn ein Mittel die Blutgefässe der Lunge verengern würde, so könnte man es zur Stillung einer Lungenblutung doch nicht verwenden, da die Lunge einen Gesamtquerschnitt der Blutbahn darstellt und daher eine Gefässverengung in der Lunge die Blutdurchströmung daselbst nicht ändert, so lange der Gesamtkreislauf nicht leidet.

Wenn auch die Lungenblutung sich durch kein Mittel vermindern lässt, so kann man eine andere gefundene Thatsache therapeutisch benutzen. Auf dem Wege der Vermehrung der Blutdurchströmung der Lunge durch Salz und Coffein könnte eine günstige Beeinflussung der Lungentuberkulose stattfinden, wenn man in geeigneten Fällen in den diätetischen Vorschriften auf diese Punkte achtet.

Zu bemerken ist noch, dass im grossen Kreislauf die Blutung einer Wunde durch gefässverengernde Mittel verringert wird und dass an derselben Stelle eine schon gestillte Blutung durch die gleichen Stoffe wieder angefacht werden kann, wohl durch Herausquetschen von Blutgerinnseln.“

Dippe.

518. Ueber die combinirte Einwirkung von Strychnin und Cocain auf das Rückenmark; von Hans Aron und Max Rothmann. (Ztschr. f. experim. Pathol. u. Ther. VII. 1. p. 94. 1909.)

„Cocain und Strychnin dürften also beide auf sensible und motorische Elemente des Rückenmarks schädigend einwirken, Cocain jedoch vorwiegend auf die sensiblen, Strychnin auf die motorischen Elemente. Doch muss die sensible Leitung für die Einwirkung des Strychnins auf die Vorderhornzellen von wesentlicher Bedeutung sein, wie die Aufhebung derselben durch Durchschneidung der hinteren Wurzeln und durch Cocainpinselung der Haut beweist. Vor Allem durch die Erschwerung der sensiblen Leitung entfaltet das Cocain zweifellos seine schützende Kraft gegenüber der Strychninwirkung. Andererseits kann aber selbst bei starken Cocaindosen eine Einwirkung des Strychnins auf die Vorderhornzellen zu Stande kommen, die den Tonus an den vorher völlig schlaff gelähmten Hinterbeinen steigert und dadurch zweifellos therapeutisch nützliche Effekte entfaltet. Ausserdem scheinen Cocain und Strychnin in ihrer Einwirkung auf das Rückenmark derart einander entgegen zu arbeiten, dass die Wirkung einer jeder dieser Substanzen bei der combinirten Anwendung weit rascher abklingt, als bei der ungestörten isolirten Leistung einer von ihnen.“

Lassen sich aus alledem Schlüsse für die therapeutische Verwendung der beiden Stoffe ziehen? Nicht allzuviel. Wahrscheinlich können intradurale Einspritzungen von Cocain bei einer Strychninvergiftung von Nutzen sein und wahrscheinlich lohnt sich ein Versuch mit intraduralen Strychnineinspritzungen (sehr vorsichtig, mit 0.1 mg beginnend und sehr allmählich steigend) im pseudoparalytischen Stadium der Tabes zur Steigerung des Muskeltonus.

Dippe.

519. Zur Frage der Substitution des Calciums im Knochensystem durch Strontium; von Dr. Friedrich Lehnerdt. (Beitr. z. pathol. Anat. u. allgem. Pathol. XLVI. 3. p. 468. 1909.)

Sowohl dann, wenn man wachsenden Thieren zu wenig Kalk zuführt, als auch dann, wenn man statt des Calcium den Knochen andere alkalische Erden zuführt, entsteht eine Veränderung im Knochen, die der Rhachitis sehr ähnlich sieht, aber doch keine richtige Rhachitis ist. Auch die Fütterung tragender Kaninchen mit Strontium ruft bei den Jungen nur eine pseudorhachitische Knochenkrankung hervor.

Strontium wirkt auf das osteogene Gewebe ähnlich wie Phosphor. Die Apposition wird gesteigert, die Resorption stark gehemmt. Das Längenwachstum bleibt ungestört. Sicherlich lohnen sich therapeutische Versuche mit Strontium bei Osteomalacie, Rhachitis, ungenügender Callusbildung u. s. w. Interessant und beachtenswerth ist es, dass

das Strontium nicht nur von der Mutter auf den Embryo, sondern auch mit der Milch auf das saugende Junge übergeht.

Dippe.

520. Ueber Quecksilbervergiftungen bei gleichzeitiger Hirudinwirkung; von Marie Kohan. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmacol. LXI. 2 u. 3. p. 132. 1909.)

K. bekämpft die Angabe Kaufmann's, dass die Erzeugung multipler Thrombosen ein sehr wesentlicher Umstand bei der Quecksilbervergiftung sei. Giebt man gleichzeitig Hirudin, so schwindet die Gerinnungsfähigkeit des Blutes, es bildet sich nichts von Thrombosen und trotzdem verläuft die Vergiftung — wenigstens die akute —

ebenso, wie sonst auch. Sehr auffallend ist es, dass das Hirudin die Vergiftung heftiger und schon kleine Quecksilberdosen zu tödlichen macht.

Dippe.

521. A report of several cases with unusual symptoms caused by contact with some unknown variety of Jellyfish (Scyphozoa); by E. H. H. Old. (Philipp. Journ. of Sc. III. 4. p. 329. 1908.)

O. theilt eine Reihe von Fällen mit, in denen der Stich einer unbekannten Quallen- (Scyphozoa) Art Erbrechen, Fieber und nervöse Symptome, bei einem 11jähr. Jungen sogar den Tod hervorrief.

Walz (Stuttgart).

V. Neuropathologie und Psychiatrie.

522. Sur quelques formes cliniques de névrites douloureuses des membres supérieurs; par Long et Roch, Genf. (Revue méd. de la Suisse rom. XXIX. 8. p. 583. 1909.)

Schmerzhafte *Neuritiden* des *Plexus brachialis* und seiner Aeste sind häufiger als man bisher angenommen hat; es ist eine sehr genaue Diagnose erforderlich, um festzustellen, ob es sich um primäre Läsionen der Nervenwurzeln oder -stämme handelt, oder um einen sekundären Reizungszustand durch artikuläre, ossale, neoplastische, hämorrhagische u. s. w. Läsionen der Nachbarschaft. Oft begegnet man complicirten Fällen mit diffusen Symptomen, die auf eine Betheiligung mehrerer Nervenbahnen deuten. Bei der Therapie ist besonders gegenüber den physikalischen Methoden zu gewissen Zeiten grosse Vorsicht anzurathen, da L. u. R. durch sie zuweilen entzündliche Processe ausgelöst werden sahen.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

523. Des névrites périphériques transitoires dans l'état puerpéral; par E. Bonnaire et Rosenz Witt. (Presse méd. 75. p. 657. 1909.)

Es ist zuerst von Leopold Meyer in Kopenhagen auf das Vorkommen von Neuritiden als Complication des Puerperium hingewiesen worden und zwar nach den Statistiken seiner Klinik, bei 1.7% der Entbundenen. Meist ist die Erkrankung eine leichte, bestehend in Schmerzen, die auf verschiedene Ursachen zurückgeführt werden. In anderen Fällen treten Paresen verschiedener Muskelgruppen auf, die, wenn auch selten, zu Atrophien führen können. Die Erkrankung ist von Wichtigkeit und soll rechtzeitig erkannt werden, da hiervon auch der therapeutische Erfolg abhängt. Es kommt vor, dass eine Neuritis der Schenkelnerven mit einer Phlegmasia alba dolens verwechselt und mittels Immobilisirung behandelt wird, während sie eine energische Massage- und kinesitherapeutische Behandlung verlangt.

In diagnostischer Beziehung ist hauptsächlich auf die schmerzhaften Druckpunkte zu achten. Ein

fast immer vorkommender Druckpunkt liegt zwischen den beiden Spinae iliacae an der Austrittsstelle des N. femoris cutaneus externus. Ein anderer am N. cruralis unterhalb des Poupart'schen Bandes; ferner am N. saphenus internus an seiner Austrittsstelle aus dem Hunter'schen Kanal und in der Höhe des Condylus femoris internus; endlich am N. obturatorius bei seinem Austritte aus dem Canalis obturatorius.

E. Toff (Braila).

524. Un signe nouveau sur les membres inférieurs dans les méningites chez les enfants (signe de la nuque); par le Dr. J. Brudzinski, Lodz. (Arch. de Méd. des Enf. Oct. 1909.)

Das von Br. bei Meningitis beobachtete neue Zeichen besteht darin, dass die Patienten bei Versuchen, den Kopf nach vorne zu beugen, in reflektorischer Weise das Kniegelenk und meist auch das Hüftgelenk beugen. Die passive Beugung des Nackens ruft also Beugebewegungen im Knie hervor und ausserdem werden die Beine auch gegen die Hüfte angezogen. Das Bestehen von Meningitis wurde durch andere klinische Erscheinungen, durch Untersuchung der cerebrospinalen Flüssigkeit, sowie auch in einigen Fällen durch die Sektion festgestellt. Das Nackenzeichen wurde in allen Fällen gefunden, in denen das Kernig'sche und das Babinski'sche Zeichen bestanden, doch wurden auch relativ viele Fälle verzeichnet, die das eine oder andere dieser beiden letzteren nicht aufwiesen, während das Nackenzeichen immer vorhanden war.

Nur ganz ausnahmsweise wurde das Zeichen bei anderen als meningealen Erkrankungen festgestellt, so in einem Falle von Encephalomyelitis und in einem von Mongolismus; in beiden Fällen war der Druck der Cerebrospinalflüssigkeit erhöht, doch bestanden keinerlei Zeichen von meningealer Erkrankung.

Das Nackenzeichen wurde sowohl bei tuberkulöser, als auch cerebrospinaler, epidemischer,

eitriger, seröser und durch Meningokokken hervorgerufener Meningitis beobachtet.

Eine Erklärung der Erscheinung ist einstweilen noch nicht möglich; vielleicht handelt es sich, wie beim Kernig'schen Zeichen, gemäss der Chaurfard'schen Hypothese, um eine Hypotonie der Beinmuskeln und um ein physiologisches Ueberwiegen der Streckmuskeln des Nackens und des Rückens über die Beuger der Beine.

E. Toff (Braila).

525. **Pellagra with report of 9 cases**; by Eugene D. Bondurant, Mobile. (New York med. Record XXIV. 8. p. 300. 1909.)

Bei den 9 Pellagrakranken, die B. als Nervenarzt in seine Behandlung bekam, war die Krankheit bereits fortgeschritten, so dass nervöse und psychische Störungen das Bild beherrschten. Diese Symptome treten meist kurz nach dem Initialstadium auf, sind aber im Beginn nicht charakteristisch. Häufig sind sie neurasthenischer Art. Später beobachtet man Verzagtheit, Unbeständigkeit mit Erregungs- und deliriumartigen Zuständen. Noch später herrschen geistige Defekte, Paresen, zitternde Lippen und Zunge vor. B. fasst diese Symptome als toxisches Delirium auf, veranlasst durch Wirkung von Giften auf die Nervenzellen vielleicht mit progressiver Degeneration in den Rindenzellen. Fischer-Defoy (Quedlinburg).

526. **Zur Kenntniss der westfälischen Epidemie von akuter Kinderlähmung**; von Prof. Paul Krause in Bonn. (Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 42. 1909.)

Zur Aetiologie der akuten epidemischen Kinderlähmung; von Prof. P. Krause in Bonn und Dr. Ernst Meinicke in Hagen. (Ebenda.)

Seit Anfang Juni 1909 herrscht in Hagen und Umgegend eine Epidemie von akuter Kinderlähmung. Kr. verwerthet zu seiner Beschreibung über 100 Fälle mit 9 Sektionen. Seine Beobachtungen und Anschauungen fasst er in folgende Sätze zusammen: „Die akute Kinderlähmung ist eine akute Infektionskrankheit. Beweis: gehäuftes Auftreten, Gruppenerkrankung in einer Familie, Infektion durch menschliche Zwischenträger. Die akute Kinderlähmung ist der Hauptsache nach eine Kinderkrankheit; im zweiten Lebensjahre besteht die grösste Empfänglichkeit. In seltenen Fällen erkranken daran auch Erwachsene. Die akute Kinderlähmung scheint eine Krankheit der warmen Monate zu sein. Die akute Kinderlähmung kommt in dichtbewohnten Bezirken wie in einsam liegenden Häusern verkehrsarmer Gegenden vor. Die Uebertragung der Krankheit durch Zwischenträger ist in seltenen Fällen sicher nachgewiesen. Der eigentliche Infektionsmodus ist noch unbekannt. Nahrungsmittel, Ungeziefer scheinen nicht in Betracht zu kommen. In Westfalen (wie in Schweden) wurde mehrfach ein auffallendes gleichzeitiges Sterben von jungen Hühnern festgestellt. Anato-

misch finden sich stets eine geringe Leptomeningitis und mikroskopisch nur geringe Veränderungen des Gehirns und Rückenmarks; in acht Fällen bestanden regelmässig ausgedehnte katarrhalische Veränderungen des Dün- und Dickdarms, Milztumor und Schwellung der Mesenterialdrüsen. Als Eintrittspforte des vermutheten Virus kann mit Wahrscheinlichkeit der Magen-Darmtractus gelten; jedenfalls gingen in der Hagerer Epidemie in mehr als 90% der Fälle der Lähmung Magen-Darmsymptome und zwar von mehrtägiger Dauer, voraus. Das krankmachende Virus ist noch unbekannt, seine Uebertragung auf Thiere ist gelungen.“

Das Letztere bezieht sich auf einige erfolgreiche Impfungen von Kaninchen. Die Thiere starben meist erst nach längerem Wohlbefinden unter ausgesprochenen Erscheinungen von Seiten des Centralnervensystems. Die Versuche sollen fortgesetzt werden.

Dippe.

527. **Deux cas d'oxycéphalie**; par P. Merle. (Nouv. Iconogr. de la Salp. Sept.—Oct. p. 349. 1909.)

Ausführliche Krankengeschichten von 2 Fällen von Thurmschädel. M. bespricht dann die namentlich von deutschen Aerzten gelieferten Arbeiten mit besonderer Berücksichtigung der Sehstörungen mit Sehnervenatrophie, die in einem Theile dieser Fälle besteht.

Krüll (Freiburg i. Br.).

528. **Histoire d'un atrophique myopathique**; par L. Landouzy et L. Lortat-Jacob, Paris. (Revue de Méd. XXIX. 5. p. 337. 1909.)

Ein Mann mit *Myopathia atrophica* vom *facio-scapulo-humeralen* Typus, der mit 45 Jahren starb, konnte 30 Jahre lang beobachtet werden. Ganz langsam schritt die Muskelatrophie fort, bis das ganze Muskelsystem ergriffen war, wobei die Flexoren verhältnissmässig weniger atrophirten als die Extensoren. Eine Ausnahme bildeten gewisse Gruppen der Fingerbeuger und die Muskulatur des vorderen Ellenbogens, die unversehrt blieben. Bemerkenswerth waren die starke Kontraktion des Biceps, die eine völlige Verkrümmung des Humerus zur Folge hatte, und das totale Verschwinden des *M. orbicularis oculi* und *orbicularis oris*. Es schlossen sich starke Skelettveränderungen an, Verkrümmungen von Wirbelsäule und Becken, Verdickung und Rarefizierung des Knochengewebes mit einer ausserordentlichen Transparenz bei der Röntgendurchleuchtung, wovon gute Reproduktionen gegeben werden. Am transparentesten waren die Theile, deren Muskeln am atrophischsten waren, wie Humerus, Trochanteren u.s.w. Peripherisches und centrales Nervensystem blieben völlig unversehrt.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

529. **Giebt es Formen frustes oder rudimentäre Formen der muskulären Dystrophie (Erb) und ist deren Heilung möglich?** von A. Marina. (Deutsche med. Wchnschr. XXXIV. 25. 1908.)

M. beschreibt einen Fall von einer nach Allem zur *Dystrophia muscularis* gehörigen Affektion der Schultermuskeln bei einem Mädchen, mit Heilung, und erwähnt auch einen gleichen Fall von Erb, den dieser beschrieben hat. Die Frage, ob es abortive Formen der Dystrophie giebt, möchte M. offen lassen, obgleich auch Oppenheim einen solchen Fall erwähnt.

L. Bruns (Hannover).

530. Beitrag zur Pathologie der neuralen Muskelatrophie (Hoffmann); von Dr. Gierlich. (Arch. f. Psych. u. Nervenheilkde. XLV. 2. p. 447. 1909.)

G. theilt ausführlich die Krankengeschichte eines Knaben mit, der normal geboren war. Am Ende des ersten, bez. Anfang des 2. Lebensjahres, als er zu laufen anfang, trat nach und nach eine Lähmung der Dorsalflektoren beider Füße auf mit nachfolgender Verkürzung der Achillessehne. Im 4. Lebensjahre wurden auch die kleinen Handmuskeln beiderseits atrophisch. Die elektrische Untersuchung ergab Herabsetzung der Erregbarkeit für beide Stromesarten. Die Patellasehnenreflexe fehlten. Sonst war kein abnormer Befund zu erheben. Sensibilität, Coordination, Pupillenreaktion normal. Ein 1 Jahr älterer Bruder litt an ganz gleicher Störung, 2 jüngere Geschwister erschienen vollkommen gesund. Bei den Eltern und deren Anverwandten war kein derartiges Leiden zu ermitteln. Die beiden kranken Knaben starben innerhalb 8 Tagen an Bronchopneumonie. Die mikroskopische Untersuchung des Rückenmarks des erwähnten Pat. ergab Degeneration in den Hintersträngen, die im unteren Lendenmarke fast den ganzen Querschnitt einnahm, weiter oben sich auf die Goll'schen Stränge beschränkte und nur wenig auf die Burdach'schen übergriff. Es fand sich ferner eine Degeneration leichteren Grades in den hinteren, lateralen Partien des Seitenstranges, im Lenden- und Brustmark. Im Hinterhorn zeigten die Clarke'schen Säulen Faserausfall und Degeneration der Zellen, dagegen waren im übrigen Hinterhorn der Faserfilz und die Zellen normal. Im Vorderhorn hatten in der Lendenanschwellung die lateralen, hinteren Zellengruppen ihren Faserfilz stark eingebüsst, und die hier liegenden Zellen befanden sich in degenerativem Verfall, ohne an Zahl wesentlich verringert zu sein. Ein ähnlicher, etwas weniger ausgeprägter Befund war in den lateralen Zellengruppen des 1. Dorsal- und der unteren Halssegmente zu finden. Im Uebrigen waren die Vorderhörner in Bezug auf Faserfilz und Zellen normal, ebenso die vorderen und hinteren Wurzeln. Die Muskeln der Unterschenkel hatten auffallend blasses, fettiges Aussehen und befanden sich im Zustande der Atrophie. Die Muskelfasern hatten theils ihre Längs- und Querstreifung eingebüsst, theils waren sie bereits in fettigem Zerfall begriffen. Die Sarcolemmkerne waren vermehrt, die Bindegewebezüge verdickt. In den untersuchten Nerven der Unterschenkel: Degeneration und Schwund der Nervenfasern, die centralwärts abnahmen. Medulla oblongata, Gross- und Kleinhirn ohne Befund.

Auf Grund dieser anatomischen Veränderungen und ähnlicher, die in schon nicht mehr geringer Zahl in der Literatur niedergelegt sind, schliesst sich G. der Ansicht Hoffmann's an, der bereits in seinen ersten Publikationen für die centrale Natur des Leidens eingetreten war. Die Aetiologie der Krankheit bleibt vorläufig noch dunkel.

S. Auerbach (Frankfurt a. M.).

531. Ueber Myoklonie; von Alfred Läger in Wien. (Jahrb. f. Psych. u. Neurol. XXIX. 2 u. 3. p. 274. 1909.)

Ein Fall von echter familiärer Myoklonie, Bruder und Schwester betreffend. Haymann (Freiburg i. Br.).

532. Die Tetanie mit myotonischen Symptomen; von Kasimir von Orzechowski in Wien. (Jahrb. f. Psych. u. Neurol. XXIX. 2 u. 3. p. 283. 1909.)

v. O. hat aus der Literatur 21 Fälle zusammengestellt, in denen sich entweder zu einer Tetanie

sekundär myotonische Symptome hinzugesellt oder umgekehrt zu den im Vordergrund stehenden myotonischen Symptomen sich tetanische addiert haben. Er theilt selbst zwei weitere Fälle mit, die er zur zweiten Gruppe zu rechnen geneigt ist.

Die Betrachtung des Gesamtmaterials führt ihn im Wesentlichen zu folgenden Schlüssen: „1) Das myotonische Syndrom entsteht unabhängig von dem principiellen Tetaniesymptome der allgemein gesteigerten Nervenregbarkeit. 2) Nur selten sind Myotonie und Tetanie nebeneinander vollständig entwickelt; meist addieren sich — in verschiedenster Mischung — Abortivformen beider Syndrome, wobei sich die myotonische Componente zuweilen durch ihr früheres Auftreten oder ihren dauernderen Bestand als die überwiegende äussert. 3) Die Thatsache, dass an den in Frage stehenden Combinationsfällen nur defekte Syndrome (der Tetanie oder der Myotonie) theilnehmen, wird erklärt durch den zweifellos bestehenden Antagonismus der beiden Symptomkategorien, die ja a priori als miteinander verwandt angesehen werden könnten. 4) Während der Tetanie allein eine Hypoparathyreoidosis zu Grunde liegt, handelt es sich bei der tetanischen Myotonie wohl um eine Dysparathyreoidosis, vielleicht auch um Mitaffektion einer weiteren Blutdrüse. 5) Wahrscheinlich besteht pathogenetische Verwandtschaft zwischen erworbener und tetanischer Myotonie. 6) Vielleicht besteht eine solche auch zwischen der letzteren und der echten Thomson'schen Krankheit.“

Haymann (Freiburg i. B.).

533. L'automatisme ambulatorio; par R. Benon et P. Froissart, Paris. (Gaz. des Hôp. LXXXII. 86. p. 1087. 1909.)

Beim *Automatismus ambulatorius* spielt ein Dämmerzustand keine Rolle. Eine Unwiderstehlichkeit kann bei ihm nur in geringem Grade maassgebend sein; besteht eine solche, so kommt sie dem Kranken nicht zum Bewusstsein. Es giebt beim Aut. amb. weder eigentlichen Automatismus noch Geistesabwesenheit. Der Kranke ist sich seines Handelns völlig bewusst. Die eigentliche „Flucht“ beginnt so, dass der Kranke seine Angelegenheiten völlig vernünftig ordnet. Nach der Flucht ist er jedoch amnestisch, zuweilen völlig, zuweilen auch nur theilweise. Als Ursachen kommen Hysterie, Epilepsie und Alkoholismus in Betracht. Fischer-Defoy (Quedlinburg).

534. Die Benennung optischer Eindrücke; von Bostroem in Giessen. (Klin. f. psych. u. nerv. Krankh. IV. 1. p. 1. 1909.)

B. prüfte die sprachliche Reaktion auf optische Eindrücke, speciell die Reaktionszeiten. Er stellte folgende Aufgaben: Lesen von Buchstaben, von Zahlen, von Wörtern, Benennen von Farben, von Bildern und von Gegenständen. Verwendet wurden ein Expositionsapparat nach Hempel und der Römer'sche Schallschlüssel, zur Zeitmessung das Hipp'sche Chronoskop. Untersucht wurden 87 Kr. und 25 Gesunde. Es fanden sich

für die Werthe der Reaktionszeiten breite Uebergangszonen zwischen Gesunden und Kranken; doch reagieren erstere im Allgemeinen rascher, Erwachsene wieder rascher als Kinder, Gebildete rascher als Ungebildete. Unter den Kr. hatten besonders die Katatoniker stark verringerte Reaktionszeiten. Sichere diagnostische Schlüsse sind noch nicht möglich. Haymann (Freiburg i. Br.).

535. Das Aussageexperiment als psychopathologische Untersuchungsmethode; von Dr. Hans Roemer. (Klin. f. psych. u. nerv. Krankh. III. 4. p. 340. 1909.)

R. erörtert auf Grund zahlreicher Beispiele und Tabellen die Frage nach der Verwerthbarkeit des Stern-Rodenwaldt'schen Aussageversuches für die psychopathologische Untersuchung. Die Einzelheiten müssen im Originale nachgelesen werden. Er kommt zu dem Ergebnisse, dass das Aussageexperiment sich bei angeborenem und erworbenem Schwachsinn, bei psychopathischer Degeneration und im psychotischen Zustande erfolgreich zur Bestätigung und Erweiterung des klinischen und experimentellen Befundes verwenden lässt, und giebt einige Hinweise für weitere Forschungen auf diesem Gebiete.

S. Auerbach (Frankfurt a. M.).

536. Zur Casuistik der Echolalie; von Dr. Hobohm in Friedrichsberg. (Mitth. d. Hamb. Staatskrankenanst. IX. 8. p. 227. 1909.)

H. kommt zu dem Schlusse, dass die Echolalie kein einheitlich zu deutendes Symptom sei, dass — bei der Vielgestaltigkeit der Erscheinung — keine der bisher gegebenen Erklärungen für alle Fälle zutrefte. In einem — ausführlich mitgetheilten — Falle gab das Zusammentreffen von Rededrang, Ablenkbarkeit, Perseveration mit einem Hemmungszustand den Boden für die Echolalie.

Haymann (Freiburg i. Br.).

537. Ueber Simulation von Schwachsinn; von Becker in Giessen. (Klin. f. psych. u. nerv. Krankh. IV. 1. p. 69. 1909.)

Mittheilung eines Falles, in dem neben typischen Zeichen seniler Demenz Simulation sicher nachzuweisen war. Das gerichtliche Gutachten kommt zu einer „Zweifelhaftigkeit der Zurechnungsfähigkeit“. Ein zweiter Theil soll folgen. Haymann (Freiburg i. Br.).

538. Ueber hysterische Psychosen nach Trauma; von A. Margulies. (Prag. med. Wchnschr. XXXII. 31. 32. 1907.)

M. bringt eine Anzahl von Beispielen traumatischer Neurosen wesentlich hysterischer Natur. Er glaubt, dass die hysterischen Symptome bei diesen Neurosen häufig sehr stark hervortreten und dass, da sie therapeutisch angreifbar sind, die Prognose der Unfallsneurosen doch nicht ganz so schlecht sei, wie man heute vielfach annähme.

L. Bruns (Hannover).

539. Contribution à l'étude des gangrènes cutanées spontanées chez les sujets hystériques; par J. Valotra, Turin. (Nouv. Iconogr. de la Salp. XXI. 6. p. 481. Nov.—Déc. 1908.)

Bei einem 18jähr. Mädchen, das an hysterischen Anfällen litt, traten im Anschlusse an eine Verbrennung zweiten Grades, die mit Salbenverbänden behandelt

wurde, in der Umgebung der Wunde unter heftigen Schmerzen weisse kleine Flecke auf, die nach mehrfacher Aenderung der Farbe schliesslich geschwürig zerfielen. Sie heilten zwar ab, doch traten bei einem späteren Anfälle von Neuem derartige Geschwüre auf. V. sah die Kr. in einem derartigen Anfälle und konnte wieder diese weissen anästhetischen Flecke feststellen. Im Krankenhause heilten auch diese bald. Es wurden nun um beide Beine Verbände angebracht und der Kr. gesagt, dass man Verdacht wegen der Entstehung derartiger Wunden habe. Nach kurzer Zeit wurden dann, nach vorangegangenen heftigen Schmerzen unter dem völlig unversicherten Verbände die gleichen Erscheinungen beobachtet, und in gleicher Weise unter denselben Vorsichtsmaassregeln noch 3 weitere Male. Die Kr. starb dann unter ganz merkwürdigen Symptomen. Magengeschwür mit Perforation wurde vermuthet. Leider konnte die Sektion nicht ausgeführt werden.

V. verbreitet sich darüber, dass es eine spontan entstandene Gangrän der Haut giebt, die nicht durch eine andere organische Erkrankung hervorgerufen und auch nicht von den Kranken in betrügerischer Absicht gemacht wird. Derartige Gangrän findet sich in der Uebersahl der Fälle bei Hysterischen im Anschlusse an eine erstmalige Verletzung. Er giebt die Möglichkeit der Wiederholung einer derartigen Störung auf dem Wege der Suggestion zu und behauptet, dass man keine Beweise dagegen habe, dass die Heilung auch auf suggestivem Wege erfolgen kann. — Zum Schlusse verbreitet sich V. über die Hysterie im Allgemeinen und kommt zu dem Ergebnisse, dass sich ein abschliessendes Urtheil bisher über dieses so verwickelte Krankheitsbild immer noch nicht gebildet hat, dass der „Pithyatismus“ wohl eines der charakteristischen Symptome der Hysterie sei, dass er aber auch bei sonst normalen Menschen gefunden wird, eben so wenig wie Hysterie und Pithyatismus das gleiche Krankheitsbild bedeuten. Symptome, wie vasomotorische und trophische Störungen, die mehrfach bei Hysterie beobachtet und beschrieben sind, verdienen eben so wenig die Zurückweisung als nicht zur Hysterie gehörig wie die anderen Stigmata. Krüll (Freiburg).

540. Die Infektionskrankheiten in Anstalten für Geisteskranke, vom hygienischen Standpunkte aus betrachtet; von Dr. Fritz Mohr in Koblenz. (Deutsche Vjhrshr. f. öffentl. Geshpfl. XLI. 4. p. 613. 1909.)

Ueber dieses wichtige Thema kommt M. auf Grund sorgfältiger Studien zu folgenden Ergebnissen:

„Die in Anstalten für Geisteskranke vorkommenden Infektionskrankheiten sind so zahlreich, treten so oft epidemieartig auf und fordern so viele Opfer, dass man ihnen die grösste Beachtung zuwenden muss. Eine Anzahl derselben kann als in vielen Anstalten endemisch bezeichnet werden. Die Gründe dafür liegen theils in bestimmten Eigenthümlichkeiten der Geisteskranken, die eine Verbreitung des Virus besonders begünstigen, theils in den Verhältnissen des Anstaltslebens und der Anstaltshygiene (alte Anstalten!), theils in einer

durch die Psychose geschaffenen, der Infektion entgegenkommenden Veränderung der körperlichen Funktionen.

Eine im eigentlichen Sinne des Wortes für die Anstaltsinsassen spezifische infektiöse Krankheit giebt es nicht. Doch ist die Pseudodysenterie in Anstalten eine so auffallend häufige Erkrankung, dass die Bezeichnung „Ruhr der Irren“ begreiflich erscheint.

Eine besondere, von der gewöhnlichen wesentlich abweichende Verlaufsform konnte bei den Infektionskrankheiten in den Anstalten nicht nachgewiesen werden. Eine geringere Disposition der Anstaltsinsassen für einige Infektionskrankheiten liess sich zwar nicht einwandfrei feststellen, aber einige Befunde könnten in diesem Sinne sprechen. Weitere Untersuchungen darüber, sowie über die Frage, inwieweit die psychische Componente als solche den Verlauf und die Schwere der Erkrankung beeinflusst, wären erwünscht.

Die Lehren der Bakteriologie über die Verbreitungsweise der Infektionskrankheiten haben in den Anstalten schon eine Reihe schöner Erfolge gezeigt, und es ist zu hoffen, dass gerade das Studium der Epidemien in Anstalten über die Verbreitungsweise und sonstige wichtige epidemiologische und bakteriologische Fragen noch weiteren Aufschluss bringen wird. Die bisherigen Erfolge

in der Bekämpfung der Infektionskrankheiten in den Anstalten zeigen, dass dieselbe zwar eine schwere, aber keineswegs aussichtslose Aufgabe ist. Sie muss vor Allem fragen nach den speciellen Eigenthümlichkeiten der Anstalten und ihrer Insassen und ferner nach den speciellen biologischen Eigenschaften des Virus. Wenn unter diesen Gesichtspunkten vorgegangen wird, ist man zu der Hoffnung berechtigt, dass es in nicht allzu ferner Zeit gelingen wird, die Gefahren, die die Infektionskrankheiten heute für die Anstalten für Geistesranke bilden, auf einen ganz erheblich geringeren Grad herabzudrücken.“
Dippe.

541. Zur Reform der Unfallversicherungsgesetze; von E. Schwarz. (Mon.-Schr. f. Unfallhkde. u. s. w. XV. 7. p. 195. 1908.)

Schw. erörtert besonders die schädlichen Wirkungen der Gesetzgebung für die Entstehung der Unfallsneurosen und kommt zu dem Schlusse, dass zur Besserung nöthig wäre „1) eine schnelle unappellable Regelung der Rechtspflege; 2) eine möglichst weitgehende Abweisung aller Fälle echter Neurose, deren Entstehung nur oder vorzugsweise auf den Umstand des Versichertseins zurückzuführen ist [wie will man das sicher erkennen? Ref.]; 3) Abfindung durch ein kleines Capital in zweifelhaften Fällen.“
L. Bruns (Hannover).

VI. Innere Medicin.

542. Ueber Allgemeininfektion durch Bacterium coli commune; von Dr. L. Jacob. (Deutsches Arch. f. klin. Med. XCVII. 3 u. 4. p. 303. 1909.)

J. berichtet über 13 Fälle aus dem Hamburg-Eppendorfer Krankenhause. Im Verhältnisse zu dem häufigen Vorkommen des Bact. coli in örtlichen Entzündungen sind Allgemeininfektionen verhältnissmässig selten. Sie gehen — wie bei den Eiterbakterien auch — mit Vorliebe vom Darme, von den Gallen- oder Harnwegen und vom Uterus aus. Klinisch sind ein ausgesprochen pyämisches Fieber, Leukocytenvermehrung und die sehr geringe Neigung, Metastasen zu bilden, kennzeichnend. Eine sichere Diagnose kann nur die Blutuntersuchung ergeben, wobei zu beachten ist, dass die Colibacillen sich meist nur kurze Zeit im Blute lebensfähig erhalten. Die Prognose ist im Vergleiche zur Staphylokokken- und Streptokokken-sepsis gut. Von den Kranken mit „positiver“ Blutcultur kamen etwa 41% durch.
Dippe.

543. Treatment of sepsis with bacterial vaccines; by H. F. Hartwell, Edward C. Streeter and Robert M. Green, Boston. (Surg., Gyn. a. Obst. IX. 3. p. 273. 1909.)

97 Sepsis-Kranke wurden mit Vaccinen behandelt: 24 mit allgemeinen Infektionen, 22 mit septischen Bauchwunden, 41 mit lokaler Sepsis,

6 mit Empyem, 4 mit Osteomyelitis. Besonders günstige Erfolge wurden bei puerperaler Sepsis erzielt. Alle 18 Kr. genasen, so dass die Behandlung mit Vaccinen stets einzuleiten ist, wenn andere Methoden versagen. Ferner sind Vaccinen von grossem Werthe bei Sepsis, die für einige Zeit stationär geblieben ist, und für viele Fälle von lokaler Sepsis. In allen andern Fällen konnte ein günstiger Erfolg nicht festgestellt werden.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

544. Ueber die Blutserumprobe bei Echinococcuscyste; von Dr. Amga Jianu. (Wien. klin. Wchnschr. XXII. 42. 1909.)

Die Angabe, dass der Echinococcus sich durch eine spezifische Reaktion verräth, bestätigt sich. J. kommt nach seinen Beobachtungen in der Klinik Jonescu's zu Bukarest zu folgenden Schlüssen:

„1) Das Blutserum der an Echinococcuscysten Leidenden enthält spezifische Antikörper, die nur durch die Bindungsreaktion studirt werden können, indem wir uns als Antigen nur eines Auszuges der Cystenflüssigkeit oder der Blasen und der Flüssigkeit selbst bedienen.

2) Diese Bindungsreaktion dauert lange nach der Operation an, so dass im Falle von sofortigem Recidiv eine sichere Diagnose mittels dieser Methode erschwert wird.

3) Die Cerebrospinalflüssigkeit der an Echinococcuscysten Leidenden enthält keine spezifischen Antikörper. Nur die Hirncysten sollen im Stande sein, in der Cerebrospinalflüssigkeit solche Antikörper zu bereiten.

4) Es ist gar kein Verhältniss zwischen Eosinophilie, Fällungsreaktion und Bindungsreaktion; denn während die ersten öfters bei Echinococcuscysten fehlen und nicht pathognomonisch sind, so ist die Bindungsreaktion mit hydatischem Antigen immer vorhanden und pathognomonisch für das Echinococcuscystenleiden.

5) Um die spezifischen Antikörper zu suchen, empfiehlt sich die angeführte Methode als eine leichte, kurze und sehr empfindliche.“ *Dippe*.

545. Ueber die angeborene und erworbene Trichterbrust; von Dr. Erich Ebstein in Leipzig. (v. Volkmann's Samml. klin. Vortr. Nr. 541—542. 1909.)

E. hat aus der Literatur ungefähr 100 Fälle von *Trichterbrust*, alle Altersklassen betreffend, zusammenstellen und aus der vergleichenden Betrachtung wichtige Schlüsse ziehen können. Verschiedene Fälle, darunter 2, die E. selbst zugänglich waren, werden durch Abbildungen illustriert. Bei Menschen mit angeborener Trichterbrust finden häufig auch andere Deformitäten, die E. in einer Anzahl von Fällen, gestützt auf die intrauterine Entstehung der Abnormität, auf eine Raumbeengung in utero (Fruchtwassermangel) zurückführen möchte. Am häufigsten ist die intrauterin entstandene Trichterbrust, seltener die erworbene. Diese soll nach W. Ebstein durch das verlangsamte Wachstum des Brustbeins und des Proc. xiphoides veranlasst werden, aber E. konnte durch vergleichende Messung des Sternum in 42 Fällen keine Stütze für diese Annahme finden; dagegen fehlt der Proc. xiphoides oft oder ist nicht zu fühlen; in einzelnen Fällen bestand an seiner Stelle eine Spalte. Aetiologisch ist weiter ausser der Vererbung auch eine neuropathische Belastung von Bedeutung.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

546. Uebungsbehandlung des Lungenemphysems oder Operation; von Ludwig Hofbauer. (Ztschr. f. experim. Pathol. u. Ther. VII. 1. p. 242. 1909.)

H. stellt 11 Fälle von Freund'scher Operation bei Emphysem zusammen. In allen Fällen wird über erhebliche Besserungen berichtet, in allen ist aber die Beobachtungszeit recht kurz und in 4 trat schon nach kurzer Zeit, 4—6 Wochen, eine Verschlechterung ein. Demgegenüber rühmt H. die von ihm empfohlene Uebungsbehandlung, die ähnlich wie die Methode von Saenger, eine Verstärkung der Expiration bewirkt. Auch mit ihr lassen sich gute Erfolge (für Lungen und Herz) erzielen und sie halten an. 3 Beispiele.

Dippe.

547. L'origine digestive des maladies de l'appareil respiratoire; par le Dr. P. Londe, Paris. (Revue de Méd. XXIX. 6. p. 425. 1909.)

Auf Grund vieler Beobachtungen wird auf das häufige *Zusammentreffen* von *Erkrankungen* des *Respirations-* und des *Digestions-Systems* hingewiesen und daraus der Schluss gezogen, dass eine respiratorische Infektion in der Regel vom Digestionstraktus aus erfolgt, dass oft nur eine vorübergehende Verdauungsstörung Anlass zur Infektion giebt. Bei der Therapie der Respirationskrankheiten ist strenge Diät einzuhalten. Durch sie wird der Verlauf erheblich abgekürzt.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

548. Die Bedeutung des radiären Cholesterinsteins für die entzündliche Gallensteinkrankheit, zugleich ein Beitrag zur Entstehung der Pankreasapoplexie; von Dr. A. Bacmeister. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 19. 1909.)

Der radiäre Cholesterinstein entsteht in der Gallenblase ohne Entzündung und ohne bakterielle Einwirkung. Er ist zunächst unschuldig, wächst langsam, kann lange Zeit unbemerkt bleiben, bringt aber seinen Träger insofern in Gefahr, als der Stein sich jeder Zeit einklemmen, starke Stauung, Infektion, Entzündung herbeiführen kann. B. führt Beispiele dafür an, darunter einen Fall, in dem die Einklemmung im Halstheile der Gallenblase eine akute Pankreasnekrose veranlasste.

Dippe.

549. Neue Erfahrungen über Cholecystitis und Cholangitis sine concremento; von Prof. Riedel in Jena. (Mittheil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. XX. 2. p. 195. 1909.)

Ueber Praehepatitis fibrinosa et purulenta; von Demselben. (Ebenda p. 201.)

R. meint, „aseptische“ und „infektiöse“ Entzündungen der Gallenwege, wie er sie bereits früher beschrieben hat, seien nicht selten. Die Kranken haben mehr oder weniger heftige Anfälle von Schmerzen in der Blasengegend, mit und ohne Erbrechen; Auftreibung des Leibes, zuweilen Ikterus, kein Fieber. Man findet meist beträchtliche Verwachsungen um die Gallenblase herum, oft mit Verdrehungen des Duodenum. Die operative Lösung dieser Verwachsungen wirkt oft sehr günstig.

Sind die entzündlichen Erscheinungen in der Umgegend der Gallenblase an der vorderen Fläche des rechten Leberlappens besonders ausgeprägt, dann spricht R. von einer Prähepatitis, die je nach der Art des Exsudates fibrinös oder eitrig sein kann. Auch hierfür führt er eine Reihe von Beispielen an.

Dippe.

550. Ueber die Ausscheidung intramuskulär eingeführter Harnsäure bei einem Gichtiker; von Dr. Gyula v. Benczúr. (Ztschr. f. experim. Pathol. u. Ther. VII. 1. p. 339. 1909.)

Der Kr. schied in die Muskeln und unter die Haut gespritzte Harnsäure genau so aus wie ein Gesunder, „d. h. also der Gichtiker hat im Allgemeinen kein schlechteres renales Harnsäureausscheidungsvermögen als der Gesunde.“ *Dippe*.

551. Zur Aetiologie der Arthritis deformans; von Dr. J. Heckmann in New York. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 31. 1909.)

H. ist der Ansicht, dass die wesentliche Grundlage der Arthritis deformans die Lues bilde. Bei der monartikulären Form seien Traumen, bei der polyartikulären rheumatische Arthritiden das auslösende Moment. Bei beiden Formen sei aber die Lues schuld daran, dass die Gelenkerkrankung nicht „wie gewöhnlich“ ausheile, sondern zur typischen Arthritis deformans führe. H. stützt sich auf 15 Fälle, in denen er durch Anamnese und Nachweis vonluetischen Residuen und durch mehr oder weniger klaren Ausfall von serodiagnostischen Untersuchungen die Ueberzeugung gewann, dass Lues vorlag. Auf Grund der mitgetheilten Krankengeschichten wird aber nicht jeder Leser diese Ueberzeugung theilen.

Moritz (Leipzig).

552. Rhachitis tarda und Tetanie; von Dr. Artur Schüller. (Wien. med. Wchnschr. LIX. 38. 1909.)

Sch. führt eine Reihe von Krankengeschichten an und kommt zu folgenden Schlüssen:

„Unter den nicht nervösen Symptomen der Allgemeinerkrankung „Tetanie“ spielen chronische Affektionen des Knochensystems eine wichtige, bisher nicht entscheidend — wenigstens soweit die Tetanie der Erwachsenen in Betracht kommt — gewürdigte Rolle. Ihr Vorhandensein liefert uns einen neuerlichen Beweis dafür, dass die Tetanie jener Krankheitsgruppe zugezählt werden muss, die wir gegenwärtig als „Erkrankungen der Drüsen mit innerer Sekretion“ bezeichnen; zu diesen Organen gehört, wie wir dies bereits früher auseinandergesetzt haben, auch das Knochen-(Mark-)Gewebe. Die der Tetanie eigenthümliche Knochenaffektion ist die chronische Atrophie, meist unter dem Bilde der Rhachitis tarda oder der Osteomalacie. Sie tritt klinisch entweder in grob auffälliger Weise in die Erscheinung (Zwergwuchs, Difformitäten, Spontanfrakturen, Anämie) oder lässt sich erst bei röntgenographischer Untersuchung nachweisen.“

Die als Rhachitis tarda den Orthopäden wohl bekannte Knochenaffektion des Pubertätsalters zeigt, ähnlich wie die Rhachitis des Kindesalters, auffallend häufig die Eigenthümlichkeit, sich mit den nervösen Symptomen der Tetanie zu combiniren. Da letztere gegenwärtig fast allgemein als der Ausdruck einer Affektion der Epithelkörper betrachtet wird, so gewinnt die Vermuthung, dass die rhachitischen Knochenveränderungen eine Folge- oder Begleiterscheinung der Epithelkörperaffektion sind, an Wahrscheinlichkeit.

Es ist zu hoffen, dass die Constatirung der häufigen Combination von Tetanie und Knochenveränderungen auch in therapeutischer Beziehung wird verwerthet werden können, indem die bei Knochenaffektionen sich bewährenden Medikamente (Phos-

phor, Eisen) einerseits, die bei Erkrankungen von Drüsen mit innerer Sekretion in Betracht kommenden Organpräparate (Schilddrüse, Eierstock, Epithelkörper, Knochenmark u. A.) andererseits bei Tetanie und bei Rhachitis tarda in Anwendung gebracht werden.“
Dippe.

553. Giebt es heilbare Fälle von Dys-trophie? von Prof. Ernst Jendrassik in Budapest. (Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 19. 1909.)

Auf Grund zweier Beobachtungen möchte J. diese Frage bejahen. In seltenen Fällen können auch mit ungenügender Entwicklungskraft ausgestattete Körpertheile in Zeiten aussergewöhnlich starker Entwicklung mit angeregt und zu genügender Thätigkeit veranlasst werden.
Dippe.

554. Simple inspection of the eyes as an aid in general diagnosis; by Henry B. Stevens, Boston. (Boston med. a. surg. Journ. CLXI. 11. p. 347. 1909.)

Bei jeder Untersuchung eines Kranken sind die Augen einer besonderen *Inspektion* zu unterwerfen, da gerade sie in Folge ihrer vollendeten anatomischen und physiologischen Lage sehr geeignet sind, die wichtigsten Veränderungen des Körpers wiederzuspiegeln. Zu den meisten Krankheiten liefert die Besichtigung der Augen wichtige diagnostische Beiträge. Es wird eine ausführliche Anleitung zur Inspektion der Augen mit Aufzählung der für die einzelnen Krankheiten charakteristischen Zeichen gegeben. Fischer-Defoy (Quedlinburg).

555. Recherches physiologiques sur les applications de sangsues en clinique humaine; par P. Emile Weil et G. Boyé, Paris. (Semaine méd. XXIX. 36. p. 421. 1909.)

Die Wiedereinführung der *Blutegel* für den klinischen Gebrauch ist dringend zu empfehlen. Sie sind den Schröpfköpfen vorzuziehen. Sie verursachen eine lokale Hämophilie, vergleichbar der allgemeinen, wie sie W. u. B. experimentell beim Kaninchen durch intravenöse Injektion von Blutegel-extrakt herstellten. Da die Gerinnungsfähigkeit des Blutes am Orte der Wirkung aufgehoben ist, kann die Hämorrhagie bis zur Stärke eines gewöhnlichen Aderlasses ausgedehnt werden. Wie dieser ist der Blutegel in allen Fällen angezeigt, in denen es sich um Verminderung von Congestionen, Beseitigung von Dyspnöe, Erniedrigung der Temperatur handelt.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

556. A functional relation of the tonsil to the teeth; by George H. Wright, Boston. (Boston med. a. surg. Journ. CLX. 20. p. 635. 1909.)

Hand in Hand mit den Entwicklungsperioden der Zähne geht eine *physiologische Vergrößerung der Tonsillen*. Die 4 Entwicklungsperioden betreffen hauptsächlich die Backzähne und enden im Alter von 2, 6, 12 und 17 Jahren. Einfach vergrößerte Tonsillen kehren nach Vollendung der Zahnentwicklung zur Norm zurück. Dagegen

bieten cariöse Zähne immer eine Quelle für eine entzündliche Hyperplasie der Tonsillen, sei es durch direkte Infektion oder durch Toxine. Die Infektion erfolgt fast immer auf dem Lymphwege, der genau anatomisch erläutert wird.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

557. Contribution à l'étiologie parasitaire de l'exfoliation en aires de la langue; par A. de Simoni, Milan. (Arch. intern. de Laryngol. etc. XXVII. 2. p. 431. 1909.)

Nach sehr mühsamen Untersuchungen konnte de S. bei einer Pat., die an Pityriasis lingualis litt, als Erreger dieser Erkrankung einen Schimmelpilz isoliren. Beim Meerschweinchen und Kaninchen mit den Culturen dieser Penicilliumart die Krankheit zu erzeugen, misslang.

Hochheim (Halle a. d. S.).

558. Ueber Erweiterung der Speicheldrüsenausführungsgänge bei Bläsern; von Dr. Dorendorf in Freiburg i. Br. (Ztschr. f. Ohrenhkde. u. s. w. LIX. 1. p. 91. 1909.)

Bei einem Hornbläser entstanden beim Blasen Spannungsgefühl und Schmerzen in der Wangengegend und am Halse. Die Untersuchung ergab Luft in der Parotis beiderseits und in den Glandulae submaxillares, die während des Blasens hineingepresst war. Das Leiden ist bei Musikern viel seltener als bei Glasbläsern.

Hochheim (Halle a. d. S.).

559. Kirchner's und Perlik's Pharynxdivertikel und ihre klinische Bedeutung; von Friedrich Peters in Rostock. (Ztschr. f. Ohrenhkde. u. s. w. LVIII. 3 u. 4. p. 252. 1909.)

Die Pharynxdivertikel sind Pulsionsdivertikel der Rosenmüller'schen Grube. Sie sind nicht selten der Sitz chronischer Entzündungen.

Hochheim (Halle a. d. S.).

560. De la voix pharyngée; par le Prof. J. W. Gleitsmann, New York. (Arch. intern. de Laryngol. etc. XXVIII. 4. p. 9. 1909.)

Die wirkliche Pharynxsprache ist eine bestimmte, artikulierte, lückenlose Sprache; obgleich sie oft verschleiert klingt, ist sie doch auf weite Entfernung wahrnehmbar; mitunter ist sie sogar modulationsfähig. Grundbedingung bei der Entstehung der Pharynxstimme ist die unfreiwillige Hervorrufung mit einem Luftregulator, dessen Luftreservoir im Hypopharynx liegt. Die Luft wird durch Narben und Falten der Schleimhaut in Vibration versetzt und erzeugt auf diese Weise einen wirklichen Ton. Die Intelligenz des Pat. spielt bei dem Grade der Vollkommenheit der Pharynxstimme eine wesentliche Rolle.

Hochheim (Halle a. d. S.).

561. Erysipèle primitif du larynx; par Giuseppe Solaro, Milan. (Arch. intern. de Laryngol. etc. XXVII. 3. p. 852. 1909.)

Ein Packetträger, der Alkohol und Tabak in jeder Form sehr ausgiebig gebrauchte, erkrankte plötzlich mit Schüttelfrost und Fieber; ausserdem hatte er sehr starke Schluck- und Athembeschwerden. Die Nacken- und Submaxillardrüsen waren stark geschwollen, der Kehlkopf auf Druck schmerzhaft, der Pharynx zeigte nichts Besonderes. Die Schleimhaut des Kehlkopfes war so stark geschwollen, dass die Tracheotomie gemacht werden musste. Erst als an der Tracheotomiewunde ein typisches Erysipel begann, das bis auf die Brust hinunterkroch, konnte die Diagnose gestellt werden.

Hochheim (Halle a. d. S.).

562. Les oedèmes du larynx; par les Drs. Henri Bourgeois et Léon Egger. (Progrès méd. Nr. 20. p. 253. 1909.)

Das Larynxödem kann verschiedene Ursachen haben: Infektionen, Nierenkrankheiten, Vergiftungen (Jod), Verletzungen (Verbrennungen, Contusionen, Frakturen), Cirkulationsstörungen (Kropf, Neubildungen, Oesophaguskrebs, Aortenaneurysmen), Nervosität.

Der Sitz des Oedems ist bald der ganze Larynx, bald sind es blos Theile; dementsprechend sind denn auch die Beschwerden, nach denen sich die Behandlung richten muss. Diese ist einestheils nur palliativ, anderentheils operativ. Eisumschläge, Ruhe, Blutegel, Adrenalin-Cocain helfen häufig über die kritische Zeit hinweg; wenn sie versagen, so bleiben Stichelungen des Oedems, die Tubage und die Tracheotomie übrig. Ausserdem muss das Grundleiden behandelt werden.

Hochheim (Halle a. d. S.).

563. Ueber Satinholzdermatitis, eine Anaphylaxie der Haut; von Dr. Wechselmann. (Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 32. 1909.)

„Das Satinholz, welches jetzt vielfach wegen seines schönen atlasartigen Glanzes zu Luxusmöbeln verarbeitet wird, macht erysipelartige Hautentzündungen. Einmal befallene Patienten können so überempfindlich werden, dass, wie wir experimentell erweisen konnten, die Berührung eines Holzstäbchens zur Auslösung heftigster Dermatitis genügt. Die Erscheinungen gleichen in hohem Grade den von Thierexperimenten her bekannten Erscheinungen der Anaphylaxie, welche in der Pathologie der Haut wahrscheinlich eine bisher nicht genügend gewürdigte Rolle spielen.“ Moritz (Leipzig).

564. Ueber weiche Naevi; von Joh. Fick. (Monatsh. f. prakt. Dermatol. XLVIII. 9. 10. p. 397. 443. 1909.)

Die Streitfrage, ob die Naevuszellen vom Epithel oder vom Bindegewebe abstammen, glaubt F., nachdem er die sehr ausgiebige Literatur einer eingehenden Kritik unterzogen hat, dahin entscheiden zu können, dass (obwohl einige Forscher noch in gegentheiliger Ansicht beharren) über die Abkunft vom Epithel kein Zweifel mehr bestehen dürfte.

Daraus folge dann, dass „die auf dem Boden der Naevi entstehenden destruktiv wachsenden Tumoren als Carcinome aufzufassen“ seien. Aus den Beobachtungen gehe hervor, dass diese Carcinome theils morphologisch den Basalzellenkrebsen entsprechen und in derselben Weise entstehen wie diese, theils sich als alveolär gebaute Tumoren darstellen, deren Zellen den typischen Naevuszellen im Grossen und Ganzen ähneln, nur grösser und heller sind als diese, theils als Tumoren erscheinen, die aus grossen Spindelzellen und runden Zellen in alveolärer, aber auch fasciculärer Anordnung bestehen, und dass Uebergangsformen zwischen den beiden letztgenannten Typen vorkommen,

Ferner folge daraus, dass ein Theil auch der verästelten pigmentführenden Zellen, auf die man im oberflächlichen Corium stosse, epithelialer Herkunft sei, pigmentirte Naevuszellen, die nicht in zusammenhängenden Ballen, sondern als einzeln liegende, stark pigmentirte Zellen von der Epidermis in's Bindegewebe gelangten: weil man nämlich an einzelnen Stellen der Epidermis-Coriumgrenze stark pigmentirte unregelmässig gestaltete Zellen in aufgelöstem Zuge sich von der Epidermis ablösen sähe, während die Grenze dort verwischt sei und die Epidermisschicht einen desorganisirten Eindruck machte.

Bezüglich der Kromayer'schen Desmoplasielehre hält F. eine Entscheidung noch für verfrüht.
Brauns (Dessau).

565. Ueber eine klinisch ganz eigenartige Form von Pseudo-Colloidmilium; von E. Bizzozero. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. XCV. 1. p. 35. 1909.)

Während sich histologisch durch den Nachweis von colloiden Massen, von Collastin u. s. w. die Erkrankung als Pseudomilium colloide erwies (interessante histologische Einzelheiten sind im Originale nachzulesen), war der auf der Haut der Nase auftretende Ausschlag klinisch durchaus nicht typisch. Es fanden sich zahlreiche bis höchstens stecknadelkopfgrosse hautfarbene Knötchen, glänzend und an der Oberfläche leicht zugespitzt oder kurz abgeplattet.
Riecke (Leipzig).

566. Ueber die Endotheliome der Autoren; von Dr. Johannes Fick. (Monatsh. f. prakt. Dermatol. XLVIII. 5. 6. p. 199. 251. 1909.)

F. vertritt energisch die Anschauung, dass die in der Literatur als „Endotheliome“ bezeichneten Tumoren sämmtlich Epitheliome seien. Er kritisiert dabei die einschlägigen wichtigeren Fälle, nämlich die Tumoren, die als weiche Naevi, Syringocystadenome (Lymphangioma tuberos. multipl., Naev. cystepitheliomatos. disseminat.) und als Endotheliome speciell bezeichnet worden sind, indem er bei letzteren sich namentlich gegen Juliusberg wendet, der zwar eine ganze Reihe solcher Tumoren aus den Endotheliomen ausgeschieden hat, aber zwei als reine Fälle bestehen lassen will. Die Verfechter der „Endotheliome“ geben zu, dass schliesslich die Diagnose „Endothelium“ nur per exclusionem möglich sei; nun haben aber namentlich Krompecher's Studien gezeigt, dass die Epithelzellen undifferenzirter Krebse in so innige Beziehungen zum Bindegewebe treten können, wie man sie sonst allgemein nur Zellen bindegewebiger Natur zuzusprechen pflegt. Somit wird die Diagnose „Endothelium“ per exclusionem unmöglich, und es bliebe nur die Diagnose an einem beginnenden Endothelium. Merkwürdiger Weise habe aber bisher Niemand ein beginnendes Endothelium gesehen; sondern da, wo diese Diagnose hätte in Frage kommen können, sei die richtige Diagnose Epithelium gestellt worden. „Die Diagnose „Endothelium“ fängt immer erst dort an, wo in Folge der

Weiterentwicklung des Tumor die Verhältnisse der Histogenese nicht mehr eindeutig und klar sind.“ Auffallend sei ferner die bekannte grosse Mannigfaltigkeit der Bilder der „Endotheliome“, sofern man annehme, dass Endothelzellen das Tumorparenchym liefern, während eine solche Mannigfaltigkeit bei der Voraussetzung, die Tumorzellen seien epithelialen Ursprunges, viel weniger auffallend sei, wenn man bedenke, wie verschiedenartige Formen schon im normalen Körper die Epithelzellen annehmen können, und dann noch die Erfahrungen verwerte, die man an den Tumorzellen sicherer, unangefochtener Epitheliome gemacht habe.

Aehnlich wie bei den „Endotheliomen“ der Haut liege die Sache bei denen anderer Organe: Psammomen; Tumoren, in denen in Folge starker mucinöser Degeneration des Stromas und auch in Folge ausgedehnter Sekretionsvorgänge in den Tumorparenchymzellen reichlich Höhlen- und Spaltenbildungen entstehen; „Endotheliomen“, bei denen die Bilder der Fibrome und Sarkome entstehen. Kurz, es giebt keine Endotheliome; die als solche bezeichneten sind Epitheliome. Brauns (Dessau).

567. Lymphangiome profond de la lèvre supérieure avec lésions de la muqueuse et de la peau; par Ch. Audry et Tomey. (Ann. de Dermatol. et de Syphil. 4. S. X. 3. p. 179. 1909.)

Beschreibung eines tiefliegenden Lymphangioms der Oberlippe von rein ektatischem Charakter, das bis zur Haut und Mucosa vorgedrungen war, deshalb aber doch nicht mit den oberflächlichen Lymphangiomen verwechselt werden darf, weil diese meist neoplastischen Charakter haben und den Naevis zuzuzählen sind.

Brauns (Dessau).

568. Un cas de mycosis fongoïde; par A. Jambon et L. Rimaud. (Ann. de Dermatol. et de Syphil. 4. S. X. 3. p. 183. 1909.)

Die 35jähr. Pat. erkrankte mit 14 Jahren an einer pruriginösen Eruption, die seitdem andauert hat; mit 19 Jahren Beginn der Tumorenbildung als *tumeurs d'emblée*, indem nie erythematöse oder ekzematoide Erscheinungen, die sonst häufig sind, beobachtet wurden. Die Tumoren sind zum kleineren Theile cutane, ganz typische Mykosisknoten, meist aber subcutane oder auch intermuskuläre, die erst sekundär an der Haut sich fixiren, und stellenweise v. Recklinghausen'sche Neurome vortäuschen. Nirgends Ulceration, nirgends spontane Rückbildung. Die klinische Diagnose ist durch die mikroskopische Untersuchung bestätigt worden, worüber ein weiterer Bericht in Aussicht gestellt wird.

Brauns (Dessau).

569. Herpes zoster generalisatus; von H. Fasal. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. XCV. 1. p. 27. 1909.)

Nach Berücksichtigung der einschlägigen Literatur theilt F. einen Fall von Herpes zoster generalisatus bei einer 37jähr. Frau mit. Es kamen mehr als 70 Bläschen, zerstreut über den ganzen Körper, zur Entwicklung; verschiedene Bläschen der Haupteruption wie der späteren Eruptionen wurden nekrotisch; die letzteren heilten im Allgemeinen schneller als die ersteren ab. F. glaubt, dass es sich um allgemein toxische Wirkung, die die centralen Nervelemente ergreife, handle; auf diese Weise käme es zur Generalisation des Herpes zoster. Riecke (Leipzig).

VII. Geburtshilfe, Frauen- und Kinderheilkunde.

570. Die Pathologie der infantilistischen Sterilität und ihre Therapie auf alten und neuen Wegen; von Dr. Hans Bab. (v. Volkmann's Samml. klin. Vortr. Nr. 538—540. Gyn. Nr. 198—200. 1909.)

Diese Studie kann nicht nur dem Gynäkologen, sondern auch dem Allgemeinpraktiker, dem Hausarzte zum Studium empfohlen werden. Sie bietet einmal eine gute Zusammenfassung dessen, was bereits bekannt ist, dann aber neue Anregungen und den Vorschlag einer Therapie, die zum grossen Theile für den Allgemeinpraktiker durchführbar ist. Das Referat kann sich nur auf den Kern der Arbeit einlassen. Dieser besteht darin, dass bei Infantismus und infantilen Genitalien, die beide in den verschiedensten Abstufungen sehr häufig vorkommen, die bisher mitunter kritiklos geübten physikalischen und lokalen Maassnahmen (die in vielen Fällen durchaus am Platze sind, wie Lagercorrekturen, Discisionen, Dilatation, Uterusausspülung) verbunden werden sollen mit einer rationellen medikamentösen Therapie, und zwar mit der in sich wieder combinirten *Oophorin-Yohimbin-Lecithin*-Kur. B. begründet diese Kur eingehend und es wäre zu wünschen, dass sie recht zahlreich erprobt würde. Nur durch eine sehr grosse Anzahl von Einzelbeobachtungen kann ein Urtheil über ihren Werth erlangt werden. B. selbst hat noch keine praktischen Erfahrungen gesammelt. Das *Yohimbin* wurde in der Gynäkologie bisher nur gegen Menstruationsstörungen und sexuelle Frigidität, und zwar mit Erfolg angewendet. Aus der Veterinärmedizin ist es aber bekannt, dass das *Yohimbin* das souveräne Mittel zur Herbeiführung einer Hyperämie der Genitalien ist. Mithin ist es gewiss gerechtfertigt, es auch gegen die infantilistische Sterilität, sowie gegen den Genitalinfantilismus überhaupt zu versuchen, also gegen die dabei bestehende Hypoplasie, bez. Atrophie der Ovarien, der Tuben, des Bandapparates und des Uterus. Natürlicher Weise sind erhebliche anatomische Defekte dieser Organe kein geeigneter Gegenstand für die *Yohimbin*-Behandlung. Direkt verboten ist sie bei Hämorrhoiden und Tuberkulose (vorherige Untersuchung der Lungen!). Dem *Oophorin* kommt eine günstige Wirkung auf die innere Sekretion des Ovarium und anderer wichtiger Drüsen zu, es hat also eine Allgemeinwirkung. Nur bei völlig normalen Ovarien ist es verboten, weil es bei diesen follikelzerstörend wirkt (Palpation!). Zweckmässiger Weise würde der combinirten *Oophorin-Yohimbin*-Kur eine reine *Oophorin*-kur einige Wochen lang voranzuschicken und ebenso noch nachher anzufügen sein, vorausgesetzt, dass sich die Menstruationsvorgänge dabei nicht verschlechtern. Das *Lecithin*, einen für die Eientwicklungsvorgänge wichtigen Bestandtheil des Körpers, führt B. dem infantilistischen weib-

lichen Körper in der Hoffnung zu, ihm dadurch die produktive Arbeit zu erleichtern. Die Berliner Fabrik für organotherapeutische Präparate von Dr. Freund und Dr. Redlich bringt Tabletten folgender Zusammensetzung in den Handel: *Oophorin* 0.5. *Yohimbin* 0.0005—0.00125. *Lecithin* 0.025. M. f. tab. D. t. d. Nr. XII pro die. Leider sind diese Tabletten ziemlich theuer. R. Klien (Leipzig).

571. Ueber den Beginn der Menstruation bei den Japanerinnen. Mit einem Anhang über die Menarche bei den Chinesinnen, den Riukiu- und Ainofrauen in Japan; von Dr. M. Yamasaki. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XXXIII. 37. 1909.)

Y. berechnet den Eintritt der Menses für die Japanerin auf 14 Jahre 10 Monate 6 Tage, für die Chinesin auf 16 Jahre 7 Monate 23 Tage, für die Riukiufrau auf 16 Jahre 27 Tage, für die Ainofrau auf 15 Jahre 2 Monate 12 Tage. Hieraus geht hervor, dass das Eintrittsalter der Menstruation nicht durch das Klima, sondern in erster Linie durch die Rassen- und Stammeseigenenthümlichkeiten und durch die Lebensweise bestimmt wird.

R. Klien (Leipzig).

572. Bestimmung des Geschlechtes am menschlichen Ei vor der Befruchtung und während der Schwangerschaft; von Dr. Otto Schöner. (Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäkol. XIV. 3. p. 454. 1909.)

Sch. glaubt auf Grund von Berechnungen, die sich auf familienweise eingetragene Geburtsdaten eines 100jährigen Kirchenbuches stützen, das Gesetz aufstellen zu dürfen, dass jedes Ovarium fortlaufend 2mal das gleiche und 1mal das entgegengesetzte Geschlecht liefere, und dass diese Eier sich immer mit entgegengesetzter Geschlechtsanlage von rechts nach links folgen. Mit Hülfe dieses Zahlengesetzes soll man im Stande sein, nach jedem Kinde für das nächste das Geschlecht nach Wunsch zu bestimmen. Wenn Sch. seine vermeintlichen Beweise nicht mit solcher Ueberzeugungstreue vorträge, wäre man versucht, die ganze Sache für einen schlechten Scherz zu halten.

R. Klien (Leipzig).

573. Myom und Geburt; von F. Schauta in Wien. (Wien. med. Wchnschr. LIX. 40. 41. 42. 1909.)

Referat für den Budapester internationalen Congress. Auf Grund seiner grossen Erfahrung stellt Sch. folgende Sätze auf:

„Die Complication Myom und Schwangerschaft kam nach den Erfahrungen der I. Wiener Frauenklinik in dem Verhältnisse von 7:10000 zur Beobachtung. In den Fällen von Myom und Schwangerschaft überwiegen die Erstgebärenden und unter diesen befinden sich verhältnissmässig viele bereits in vorgeschrittenem Alter.

In nahezu 60% der Fälle vorgeschrittener Gravidität verlief die Geburt spontan und nur 2mal wurden Eingriffe wegen mechanischer, durch Myom verursachter Hindernisse erforderlich. Verzögerungen der Geburt werden, wenn man die Fälle rein mechanischer Behinderung ausser Betracht

lässt, meist durch das Ueberwiegen der Erstgebärenden und deren vorgeschrittenes Alter, weniger durch die Myombildung bedingt. Placenta praevia kommt bei Myom häufiger vor als sonst. Placenta accreta wird durch Atrophie der Schleimhaut, besonders deren spongioser Schichte bei Myom begünstigt. Das scheinbar rasche Wachsthum der Myome während der Schwangerschaft beruht zum Theile auf Oedem, zum Theile auf Formveränderung der Geschwulst.

Myome, die oberhalb des inneren Muttermundes liegen, sind während der Geburt abwartend zu behandeln. Auch tiefsitzende Myome können während der Geburt durch die Retraktion des Uterus aus dem Becken emporgezogen werden. Bleibt die spontane Reduktion aus, so kann ein schonender Versuch der Reposition von der Scheide oder vom Mastdarm aus gemacht werden. In seltenen Fällen kann die Reposition von der eröffneten Bauchhöhle aus vorgenommen werden. Die rein geburtshilflichen Eingriffe kommen bei Geburtsbehinderung durch Myom kaum in Betracht wegen der Gefahr der Quetschung des Myoms bei dem gewaltsamen Vorbeiziehen der Frucht. Die Sectio caesarea allein ohne Zusatzoperation kommt heute nur mehr als Operation der Noth in Betracht. In Erwägung zu ziehen ist sie jedoch bei Myomen, auch wenn selbe kein Geburtshinderniss bilden, und bei zögernder Geburt bei alten Erstgebärenden. Unter den Operationen bei Geburtsbehinderung durch Myome stehen in erster Linie die vaginale oder abdominale Enukeleation mit Entbindung per vaginam und die Sectio caesarea mit nachfolgender supravaginaler Amputation oder Totalexstirpation des Uterus.“

In einem Nachtrage, in dem Sch. auch die Berichte der Correferenten berücksichtigt, betont er noch einmal, wie selten Myom und Schwangerschaft zusammen vorkommen und wie gering die Bedeutung der Myome bei diesem Zusammentreffen ist. In 95% der Fälle gelangt die Schwangerschaft trotz der Myome zum richtigen Ende und ein Eingriff ist nur bei dem Eintreten besonderer Erscheinungen angezeigt. Dippe.

574. Beitrag zur Aetiologie der Hydrorhoea amnialis und der Graviditas extramembranacea; von Dr. Franz Hornstein in Cöln. (Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXIX. Erg.-H. p. 830. 1909.)

Eine durchaus wohlgebildete, relativ gut entwickelte Frucht wurde von einer gesunden Frau im siebenten Schwangerschaftsmonat geboren. Bei der Besichtigung der Secundinae zeigte sich eine Eihöhle, die für etwa 150 ccm Platz hatte. Die Anamnese ergab, dass die Frau kurz nach einem schweren, psychischen Trauma (Selbstmord des Mannes) angeblich 1 Liter Wasser und dann Blut und Wasser, jedesmal zur Zeit der Menses, verloren habe.

Dem Befunde und der Grösse des Eihautsackes nach musste in der That der Riss zu der angegebenen Zeit stattgefunden haben und der Foetus, nachdem er durch den Riss herausgeschlüpft war, sich im Uteruscavum weiter entwickelt haben. Der Riss musste von aussen nach

innen erfolgt sein, zu einer Zeit, als Amnion und Chorion noch nicht verklebt waren.

Die Ursache für die Schwangerschaftswehen, die zum Riss der Eihäute führten, sieht H. in der schweren, psychischen Erregung. Gustav Bamberg (Berlin).

575. Un cas de spondylolisthésis; par H. Ferré. (Ann. de Gynécol. et d'Obst. XXXVI. 6. Avril 1909.)

Eine 39jähr. Viertgebärende, deren drei frühere Entbindungen spontan vor sich gegangen waren, bekam in der 4. Schwangerschaft eine Spondylolisthésis, und zwar des 5. Lendenwirbels. Die Conj. diag. betrug 11 cm. Die übrigen Beckenmaasse waren nicht verändert. Perforation des todtten Kindes. 26 Monate später Entbindung durch Kaiserschnitt, Mutter und Kind leben. Es hatte sich an der Stelle des Promontorium eine Art von Callus-tumor gebildet, anscheinend ein mächtiges Osteophyt, von dem es nicht ganz klar war, ob es dem 5. Lenden- oder dem 1. Kreuzwirbel aufsass. Conj. diag. diesmal nur 8.5 cm. — F. wirft speciell für diesen Fall die Frage auf, ob denn nicht manchen sogen. Spondylolisthésisfällen eine Allgemeinkrankheit, die zu Knochenveränderungen führt, zu Grunde liegt anstatt des Trauma, das bisher als regelmässige Veranlassung der Spondylolisthésis gegolten hat. R. Klien (Leipzig).

576. Der Einfluss der Geburt auf den Levatorsplatt; von Dr. Pankow in Freiburg i. Br. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XXXIII. 29. 1909.)

Im Anschlusse an die bekannten anatomischen Untersuchungen von Halban und Tandler über die Beckenbodenmuskulatur fängt man nunmehr auch von klinischer Seite an, diesen Gebilden, insbesondere dem wichtigsten Muskel, dem Levator ani, erhöhtes Interesse entgegenzubringen. So hat P. systematische Palpationsuntersuchungen an 180 Frauen nach einmaliger Entbindung vorgenommen. Es stellte sich beim Abtasten der Levatorschenkel heraus, dass die Schädigungen des Levators durch Spontangeburt ganz gesetzmässige sind. Sie bestehen in der Abspaltung der vorderen Ansatzstelle des Levatorschenkels derjenigen Seite, auf der das Hinterhaupt gestanden hat; die Abspaltung kommt zu Stande durch die Drehung des Hinterhauptes. Der andersseitige Schenkel kann intakt bleiben oder nur leichte Abreissungen und geringe narbige Veränderungen aufweisen. Nach wiederholten Geburten sind die Veränderungen bedeutend grösser, ebenso nach Geburten mit lange Zeit im Beckenausgange stehendem Kopfe. Wenn auch die Zerreiassungen keine grösseren zu sein brauchen, so ist doch die Contraktionsfähigkeit der Levatorschenkel in diesen Fällen ganz beträchtlich mehr herabgesetzt, der Spalt klafft bis auf Handbreite. Nach typischen Zangenentbindungen in Hinter- und Vorderhauptslage, d. h. bei im geraden Durchmesser stehender Pfeilnaht, sind die Befunde fast eben so günstig, wie nach spontanen Geburten. Dagegen hatte die Anlegung der Zange, wenn sie mit einer Drehung des Kopfes verbunden war, stets weit schwerere Verletzungen zur Folge. Dieses gilt schon für die einfache Drehung bei tiefem Querstand, mehr bei der Scanzoni'schen Drehung, am meisten bei

der hohen Zange, wenn, wie gewöhnlich, eine Drehung der Pfeilnaht aus dem queren in den geraden Durchmesser ausgeführt wird. Es kommt in diesen Fällen, wenn der Kopf Stunden lang im Beckeneingange steht, hinzu, dass beim plötzlichen Tiefziehen des Kopfes die noch nicht entfaltenen Levatorschenkel mit einem Male gewaltsam ad maximum gespannt und gequetscht werden.

Als ebenso verderblich für den Levator hat sich die Hebosteotomie, die überhaupt allmählich in ihrer Tücke erkannt wird, herausgestellt, indem stets auf der Seite der Beckenspaltung eine starke Zerreissung des Levatorschenkels gefunden wurde. Nimmt man dazu die fast regelmässig eintretenden Zerreissungen des Diaphragma urogenitale, dann kann man sich nicht wundern, dass P. unter 9 Fällen von Hebosteotomie, in denen, nebenbei gesagt, stets die Spontangeburt abgewartet wurde, 3mal eine gänseegrosse Cystocele, 2mal vergesellschaftet mit einem Totalprolapse des Uterus, beobachtete. In zwei anderen Fällen fanden sich kleinere Cystocelen. — Aus diesen Thatsachen zieht P. für die Therapie folgende Schlüsse: „Atypische Zangen“ dürfen nur unter ganz besonders strenger Indikation gemacht werden. Eine nothwendige Drehung des Kopfes versuche man erst manuell auszuführen, ehe man zur Zange greift. Bei *hochstehendem* Kopfe führe man bei *jüngeren* Frauen, die Aussicht haben, wieder gravid zu werden, lieber die *Perforation* aus, bei *älteren* Erstgebärenden ist in solchen Fällen zur Rettung des Kindes der *cervikale Kaiserschnitt* vorzuziehen, wenn die Mutter unter allen Umständen ein lebendes Kind wünscht und eine Gefährdung des Kindes eingetreten ist. Die Hebosteotomie ist zu Gunsten des cervikalen Kaiserschnittes bedeutend einzuschränken. Diskutirbar sei die Frage, ob man nicht bei im Beckenausgange stehendem Kopfe und gerade verlaufender Pfeilnaht, wenn der Durchtritt des Kopfes sich sehr verzögert, die Geburt durch die typische Zange beenden soll, um die lang anhaltende Ueberdehnung der Levatorschenkel zu vermeiden.

R. Klien (Leipzig).

577. Die Behandlung des engen Beckens, insbesondere die Stellung der beckenverengernden Operationen; von J. Veit in Halle a. d. S. (Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 42. 1909.)

Bericht für die Geburtshilfliche Section des Internationalen Congresses zu Budapest.

V. hält zur Zeit Folgendes für richtig: „Vermeidung von Maassregeln während der Schwangerschaft. Vermeidung prophylaktischer Eingriffe. Operation nur bei strenger Indikation. Bei absoluter Beckenverengerung Kaiserschnitt. Bei Gefährdung der Mutter in Folge von mittlerer Beckenverengerung Zange nur in sehr beschränkter Zahl von Fällen, sonst Kaiserschnitt. Hebosteotomie bei Fieber und Streptokokkennachweis im Genitalkanale. Bei Gefährdung des Kindes Wendung;

Med. Jahrb. Bd. 304. Hft. 3.

nur wenn diese oder die Zange unmöglich ist, Kaiserschnitt. Alle übrigen Operationen sind im Allgemeinen zurückzuweisen, wenn sie auch alle im besonderen Falle einmal berechtigt sein können.“

Dippe.

578. Rückblick und Betrachtungen über die Sectio caesarea abdominalis inferior; von Prof. Karl Holzapfel. (v. Volkmann's Samml. klin. Vortr. Nr. 534 u. 535. Gynäkol. Nr. 196 u. 197. 1909.)

Kurzer geschichtlicher Ueberblick über die Entwicklung des suprasymphysären Kaiserschnittes auf Grund von 162 aus der Literatur und aus brieflichen Mittheilungen gesammelten Fällen, die in einer Tabelle wiedergegeben sind. Es giebt bis jetzt nicht weniger als 23 Modifikationen und Modifikationchen, von denen manchen allerdings nur ein ephemeres Dasein beschieden war. Sicher wird die neue Operation in ihrer wirklich extraperitonäalen Art einen breiten Raum unter den entbindenden Operationen einnehmen, zur Zeit ist aber eine sichere Umgrenzung ihres Anwendungsgebietes noch nicht möglich. Im Allgemeinen gilt sie für die „unreinen“ Fälle, da für die „reinen“ der klassische Kaiserschnitt ausreicht, der vielleicht selbst noch verbesserungsfähig ist. Wie weit man in den unreinen Fällen gehen darf, lässt sich ebenfalls nicht sagen. Für „saprophytäre Fälle“ dürfte die Leistungsfähigkeit des extraperitonäalen Kaiserschnittes erwiesen sein. Für die auf pathogenen Keimen beruhenden Infektionen fordert H. eine bakteriologisch-culturelle Untersuchung vor Vornahme eines operativen Eingriffes. Das wäre ja allerdings das Idealste, wird aber wohl schon daran scheitern, dass die Culturen langsamer wachsen als die Zeit, innerhalb derer ein Eingriff vorgenommen werden muss, erlaubt. [Ref.] Vor der Hand sind wir immer noch auf die Schätzung der klinischen Symptome angewiesen. R. Klien (Leipzig).

579. Kaiserschnitt, Rückblicke und Ausblicke; von Otto Küstner in Breslau. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. LXIII. 3. p. 407. 1908.)

K. hat in nicht ganz 15 Jahren während seiner Breslauer Thätigkeit 104 Kaiserschnitte ausgeführt, darunter 6 an Sterbenden und Todten. In 81 von den 98 Fällen lag enges Becken vor, doch wurde nicht 81mal wegen engen Beckens operirt, sondern in einigen Fällen gaben andere Zustände die Indikation für den Kaiserschnitt ab.

Bei Eklampsie wurden 7 Kaiserschnitte gemacht; 6 Frauen starben. 6mal war Carcinom die Indikation. Eine Frau wurde wegen Narbenatresie der Cervix operirt, in 2 Fällen wurde der Kaiserschnitt wegen Gebärmöglichkeit, verursacht durch Ventrifixur, bez. Vaginifixur, ausgeführt. Zweimal operirte K. Frauen, die früher eine complete Uterusruptur erlitten hatten, um eine erneute Ruptur zu umgehen, einmal, um das Resultat einer Fisteloperation zu conserviren. Zweimal gaben ferner Myome die Indikation ab, einmal ein im Beckenzellengewebe entwickelter Echinococcus.

Als Rarität theilt K. einen Kaiserschnitt an einem Affen, *Macacus erythraeus*, mit; am Tage nach der Operation sprang der Affe vernügt in seinem Käfig herum.

Die engen Becken, die die Indikation für die Sectio caesarea abgaben, waren ein durch Osteomalacie und ein durch Knochentumor absolut verengtes, ferner ein durch Fraktur difform verengtes Becken. Die übrigen Beckenverengerungen waren vorwiegend rhachitischer Natur. In 14 Fällen maass die Conj. vera unter 7 cm, in 3 Fällen unter 6 cm und in 9 Fällen wurde sie als 7 cm angegeben. In allen übrigen Fällen war die Conj. vera grösser als 7 cm.

Von den 83 Operirten starben 8, also 9.6%. K. verfügt übrigens über eine fortlaufende Reihe von 57 Operationen ohne Unglücksfall in Folge von Keimwirkung. In 2 Fällen erfolgte der Tod durch Lufttritt in das Venengebiet unmittelbar nach der Operation.

Mit der Methode der Operation wurde gewechselt je nach der die Indikation abgebenden Besonderheit des Falles; dann bildeten sich auch im Laufe der Zeit Aenderungen einer Methode heraus, die sich als zweckmässig erwiesen. Narkotisirte wurde meistens mit Aether. Operirt wurde am liebsten nach Beginn deutlicher Geburtswehen und, wenn irgend möglich, vor dem Blasensprung. Die Porrooperation kam 7mal zur Anwendung. Die Total-exstirpation wurde in 4 Fällen von Carcinom an den Kaiserschnitt angeschlossen, ferner in 1 Falle von Echinococcus des Beckens.

Auch der conservative Kaiserschnitt erfuhr mannigfache Veränderungen im Laufe der 15 Jahre. In der ersten Zeit wälzte K. den Uterus vor die Bauchdecken, später kam K. davon ab. Von 1898/99 an befolgte er Fritsch's Methode des fundalen Querschnitts. Später verliess K. den fundalen Querschnitt wieder und eröffnete den Uterus vorn durch Längsschnitt ohne Rücksicht auf den Sitz der Placenta. Die Uterusnaht macht K. jetzt mit fortlaufenden Cumolcatgutfäden, zum Mindesten in drei, nach Bedürfniss auch in vier Schichten und glaubt auf diese Weise die Uteruswunde am schnellsten und sichersten zu versorgen. Er hat ebenso wie Olshausen von der Uteruscatgutnaht nie Nachteile und nur Vortheile gesehen.

K. hat die Methodik des klassischen Kaiserschnitts seiner Ueberzeugung nach auf die denkbar einfachste Form zurückgeführt. Da der Bauchschnitt klein ist, das Herauswälzen und die dadurch nothwendigen Akte wegfallen, wird auch an Zeit gespart. Die Dauer der Gesamtoperation schwankt zwischen einer halben und einer Stunde. Seitdem das Annähen des Gummituches unterlassen und durch das Aufstreichen von Gaudamin ersetzt wird, dauert es vom Beginne bis zur Entwicklung des Kindes nur ganz wenige Minuten. Während der Nachgeburtsperiode nimmt sich K. Zeit und folgt im Princip der Tendenz, die Lösung der Placenta den Uteruscontractionen nach Möglichkeit zu überlassen.

Die Bauchschnähte, bei denen K. Aluminiumbronce-draht in Achtertouren legt, werden am 14. Tage entfernt. Etwa in dieselbe Zeit fällt das erste Aufstehen der Operirten.

Zum Schlusse bespricht K. Frank's Vorschlag, rein extraperitonäal zu operiren und zwischen Blase und vorderer Peritonäaltasche sich zur Cervix vorzuarbeiten. Das Wesentliche dabei ist, das Kind mit Umgehung des Beckens aus dem Uterus zu entfernen, ohne dass das Peritoneum mit gefährlichen Keimen der Uterushöhle in Berührung tritt. K. gelang es in 2 Fällen in recht vollkommener Weise, nach Sellheim, ohne breite Eröffnung des Peritoneum zwischen Blase und vorderer Plica zur Cervix vorzudringen und das Kind zu entwickeln. In einem 3. Falle riss das Peritoneum breit ein. In diesen 3 Fällen hatte K. den suprasymphysären

Fascienquerschnitt gewählt. In einem 4. Falle machte er einen Längsschnitt. Hier gelang es ihm in geradezu ausgezeichneter Weise, die Peritonälplica von dem Blasenfundus, den Bauchdecken und der vorderen Cervixwand abzulösen; sie blieb unverletzt, und das Kind konnte völlig extraperitonäal entwickelt werden.

K. hält nach seinen Erfahrungen das Bestreben für gerechtfertigt, das rein extraperitonäale Verfahren weiter zu pflegen, da es den grössten Schutz gegen gefährliche Keimübertragung auf das Peritoneum bietet. Arth. Hoffmann (Darmstadt).

580. Der extraperitonäale Kaiserschnitt. Seine Geschichte, seine Technik und seine Indikationen; von Dr. W. Latzko. (Wien. klin. Wchnschr. XXII. 14. 1909.)

Ein kurzer, aber lehrreicher geschichtlicher Abriss. L. hat sich neuerdings wieder davon überzeugen können, dass seine Operation, entgegen den Einwänden Sellheim's, auch unter höchst ungünstigen anatomischen Verhältnissen — ungenügender Eröffnung des Muttermundes, sehr tiefer Plica — gelingt. So lange nicht gegentheilige Erfahrungen vorliegen, glaubt L., dass mit seiner Operation alle Frauen, bei denen eine suprasymphysäre Entbindung angezeigt ist, operirt werden können, dass also eine verschiedene Indikationsstellung nach dem Vorschlage Hofmeier's u. A. — für reine Fälle transperitonäale, für unreine extraperitonäale Operation — ganz überflüssig wird. — In der Solms-Dührssen'schen „Buddha-geburt“ sieht L. eine recht erhebliche Complication seiner Methode der seitlichen Blasenablösung mit dem vaginalen Kaiserschnitte. — Was die specifischen Gefahren des extraperitonäalen Kaiserschnittes — Zellgewebeeinfektion und das störende Verhalten der Cervixnarbe bei späteren Geburten — anlangt, so ist L. geneigt, beides nicht hoch zu veranschlagen; erstere könne durch ausgiebige Drainage oder ganz offene Wundbehandlung vielleicht eben so gut wie durch die Entbindung durch die Uterusbauchdeckenfistel bedeutend eingeschränkt werden, letzteres dürfte nach den mit dem vaginalen Kaiserschnitte gemachten Erfahrungen und im Hinblick auf die Frank'schen Nachuntersuchungen sehr gering sein. Weitere Erfahrungen seien indessen nothwendig. Die bisher ausgeführten 150 „extraperitonäalen“ Kaiserschnitte nach den verschiedensten (etwa 17) Methoden haben eine Gesamtmortalität von 7.3%, eine Mortalität an Sepsis von 5.4% ergeben. Unter 30 Operationen nach L. waren 2 Todesfälle. Grossentheils hat es sich um unreine, zum mindesten zweifelhafte Fälle gehandelt! Erst in Zukunft werde man den richtigen Gefahrencoefficienten des extraperitonäalen Kaiserschnittes berechnen können. Von den Kindern starb keines an den Folgen der Operation, obwohl die Entwicklung manchmal nicht ganz leicht war. Ein definitives Indikationsschema

lasse sich jetzt noch nicht aufstellen; L. stellt jedoch ein solches zur vorläufigen Diskussion.

R. Klien (Leipzig).

581. Ueber den extraperitonäalen Kaiserschnitt, seine Technik und Indikationsstellung; von Otto Küstner. (Münchn. med. Wchnschr. XXXIV. 1909.)

K. ist, nachdem er einige Male nach Sellheim operiert hat, selbständig zu einer ähnlichen Technik, wie die Latzko-Döderlein'sche übergegangen, da er von jeher auf das wirklich extraperitonäale Operieren den grössten Werth gelegt hat. Er bevorzugt einen lateralen Längsschnitt durch den Rectus. Ob er sich hinsichtlich der zu wählenden Seite in Zukunft nach der Lage des Hinterhauptes, oder nach der stets anzufüllenden Blase richten wird, steht noch dahin. Zur leichteren Extraktion des Kopfes hat K. eine Zange construiert, deren Griffe zu der Fläche der Löffel abgebogen sind. Für sicher „reine“ Fälle will K. die peritonäale offene oder die transperitonäale Methode zulassen. Für alle verdächtigen Fälle aber — über die Diagnose „infektionsverdächtig“ kommen wir ja nicht hinaus — ist nur der extraperitonäale Kaiserschnitt erlaubt. Für infektionsverdächtig haben alle Frauen zu gelten, die ausserhalb der Anstalt mit nackten Fingern untersucht worden sind und alle diejenigen, bei denen die Blase bereits vor längerer Zeit gesprungen ist. — K. scheut sich nicht, auch bei hohem und höchstem Infektionsverdachte den extraperitonäalen Kaiserschnitt auszuführen, das Gebiet ist also ein sehr grosses. Die selbstverständliche Voraussetzung ist natürlich, dass die Geburt eines lebenden Kindes per vias naturales nicht wahrscheinlich erscheint. Eine Hebesteotomie wird K. wohl sobald nicht mehr machen.

R. Klien (Leipzig).

582. 1) Der extraperitonäale Kaiserschnitt; von Prof. K. Reifferscheid. — **2) Extraperitonäaler Kaiserschnitt nach Latzko-Döderlein;** von Dr. Jahreiss. — **3) Ein extraperitonäaler Kaiserschnitt, die Frucht in Positio occipitalis sacralis;** von Dr. Nacke. — **4) Zwei extraperitonäale Kaiserschnitte nach Latzko;** von Dr. J. Eversmann. — **5) Cervikaler Kaiserschnitt nach Latzko;** von Dr. M. Frank. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XXXIII. 33. 1909.)

Die Arbeiten behandeln die Operationsgeschichten von 21 Fällen von extraperitonäalem Kaiserschnitt nach Latzko. Sämtliche Autoren sind durchaus befriedigt von der Technik. Einzelne kleine Abweichungen sind belanglos. Die Resultate waren auch in „unreinen“ Fällen, weil ein wirklich extraperitonäales Operieren erreicht wird, sehr gute, kein einziger Todesfall. Ofter wurden Nachgeburtsblutungen beobachtet und mehrfach wird der Rath gegeben, sofort nach Entwicklung des Kindes die Pat. in Horizontallage zu bringen, dann kann der Uterus sich nicht unbemerkt vollbluten. Reifferscheid sah bei Atonie stets gute Wirkungen vom Secakornin, dagegen liess die Adrenalinwirkung zu wünschen übrig. Man ist ziemlich allgemein der Meinung, dass der extraperitonäale Kaiserschnitt nach Latzko in der Behandlung des engen Beckens eine weitgehende Anwendung verdiene, und zwar auf Kosten der Hobosteotomie, die wohl nur noch bei Mehrgebärenden mit mässig verengtem Becken in Frage kommen dürfte. Einmal hat die Operation auch bei Placenta prævia mit theilweise erhaltener Cervix bei einer Erstgebärenden Gutes geleistet. Reifferscheid will in zweifelhaften Fällen den Längsbauchschnitt, in reinen den Pfannenstiel-Schnitt machen. Fürchtet man Infektion, so will er den Cervixschnitt bis in die Scheide vorlängern und durch das vordere Scheiden-

gewölbe mit Gaze drainiren. Bei manifester schwerer Infektion sei auch heute noch die Perforation, wenn nöthig auch des lebenden Kindes, angezeigt.

R. Klien (Leipzig).

583. Extraperitonäaler Kaiserschnitt nach Latzko-Döderlein; von Dr. H. Fuchs. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XXXIII. 21. 1909.)

Bericht über einen Fall, in dem sich bei einer im Anfange der Geburt stehenden Erstgebärenden der seitliche Kaiserschnitt sehr gut bewährt hat. Insbesondere erwies sich die vorherige Füllung der Blase, wie sie Latzko vorschreibt, als ausserordentlich nützlich. Die Blasengrenzen hoben sich sehr deutlich ab, es gelang, Blase und Plica ohne jede Verletzung abzuschieben. Während zur Operation leichte Beckenhochlagerung vorthellhaft ist, soll sie zur Entwicklung des Kindes (in diesem Falle bei Schädellage mit der Zange) in Horizontallage umgewandelt werden.

R. Klien (Leipzig).

584. Extraperitonäaler Kaiserschnitt mit nachfolgender Antepositio cervicis uteri fixata; von Dr. Wilhelm Rosenfeld. (Wien. klin. Wchnschr. XXII. 16. 1909.)

Schon v. Franqué hat in einem Falle nach extraperitonäalem Kaiserschnitte eine innige Verwachsung der Cervixwand oberhalb der Symphyse beobachtet. Zwei derartige Fälle theilt jetzt R. mit. Die Operation war nach dem Latzko'schen Verfahren gemacht worden. In dem einen sehr ausführlich beschriebenen Falle war die Verwachsung eine recht feste und der Uteruskörper ausserdem in Retroflexion gerathen. Allerdings sind die beiden Fälle leider wieder nur ganz kurze Zeit beobachtet: einige Wochen bis zu zwei Monaten. Nach anderwärts gemachten Erfahrungen liegt es durchaus im Bereiche der Möglichkeit, dass sich derartige Verwachsungen im Laufe der Zeit wieder von selbst lösen. Hervorgehoben sei übrigens, dass in dem einen Falle sowohl vor wie hinter der Blase mit Drains drainirt worden war.

R. Klien (Leipzig).

585. Zur Indikationsstellung und Technik für den klassischen und extraperitonäalen Kaiserschnitt und für die Hebesteotomie; von Prof. Ph. Jung in Erlangen. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 17. 1909.)

J. berichtet über 6 klassische, 4 extraperitonäale Kaiserschnitte, sowie 5 Hebesteotomien. Sämtliche Operationen wurden wegen engen Beckens ausgeführt. Alle Mütter sind genesen und haben ohne zurückbleibende Schädigung die Klinik verlassen. Von den Kindern erlag eines am 14. Tage einer Nabelsepsis, ein zweites starb an den Folgen der Asphyxie, es war zu lange gewartet worden. — Was die Technik anlangt, so ist J. beim klassischen Kaiserschnitt von dem Fritsch'schen Fundalschnitt zurückgekommen, nachdem er früher einmal eine spontane Uterusruptur in der alten Narbe am Ende der nächsten Schwangerschaft erlebt hat. Als Verfahren bei der Hebesteotomie giebt J. dem Döderlein'schen unbedingt den Vorzug vor dem Bumm'schen. Bezüglich des extraperitonäalen Kaiserschnittes sei das Verfahren nach Latzko-Döderlein unstreitig das beste. Alle anderen Verfahren gewähren nicht ein völlig sicheres Uneröffnetbleiben der Bauchhöhle; einmal erlebte J. nach Ablösung des Peritoneum vom

Blasenscheitel nach Sellheim eine nachträgliche umschriebene Blasennekrose. Die Sellheim'sche Entbindung durch die Uterusbauchdeckenfistel hält J. für zu weitgehend; wenn wirklich eine so schwere Infektion vorliege, dass man sich scheue, die Kreissende dem extraperitonäalen Kaiserschnitte mit Drainage zu unterwerfen, so solle man überhaupt auf die Rettung des Kindes verzichten und die Perforation machen. Die Sellheim'sche Operation käme also dann nur in den gewiss seltenen Fällen in Frage, in denen absolute Beckenenge und schwere Infektion zusammen vorliegen. — Was die *Indikationstellung* bei der Behandlung des *engen Beckens* überhaupt anlangt, so kann man heut zu Tage nicht umhin, dabei zwischen Klinik und Praxis zu unterscheiden. Völlig auszuschliessen für beide sei wegen der schlechten Resultate für die Kinder die prophylaktische Wendung. Dagegen sei für die Praxis ausgedehnter, für die Klinik bisweiliger Gebrauch von der künstlichen Frühgeburt zu machen, aber nie bei Erstgebärenden, die sollten ihre erste Geburt quasi als Testgeburt so lange wie möglich spontan durchmachen. Die Hebesteotomie will J. nur noch in Ausnahmefällen ausführen; sie sei doch eine recht gefährliche Operation, jedenfalls viel gefährlicher als der extraperitonäale Kaiserschnitt. J. hat einmal eine tödtliche, langsame Verblutung einer Hebesteotomirten in ihr Beckenbindegewebe hinauf bis unter die Niere erlebt, ein anderes Mal bei einer Drittgebärenden eine grosse penetrirende Scheiden- und Blasenverletzung. Uebrigens beginne man ja auch anderwärts (Krönig) zum Rückzuge zu blasen: das Bessere sei eben stets der Feind des Guten, in diesem Falle ist das Bessere unbedingt der extraperitonäale Kaiserschnitt nach Latzko-Döderlein. Diese Operation sei ohne Bedenken auch in nicht mehr ganz reinen Fällen auszuführen, besonders wenn man die Bindegewebewunde nach aussen drainire. Spätere Geburtsstörungen, wie nach Ventrofixationen, durch Verwachsung der vorderen Cervixfläche mit den Bauchdecken seien kaum zu befürchten, da sich nach den bisher gemachten Beobachtungen derartige Verwachsungen bald von selbst zu lösen scheinen. Immerhin müssten erst Erfahrungen mit späteren Geburten gemacht werden, ehe man ein definitives Urtheil über die Operation fällen könne. Der klassische Kaiserschnitt werde reservirt bleiben für Fälle, in denen unbedingt die Bauchhöhle eröffnet werden muss, z. B. bei gleichzeitiger Tubensterilisation, bei Ovarial- und Uterustumoren. — Bei *normalem Becken* und *unvorbereiteten Weichtheilen* hält J. behufs sofortiger Entbindung vorläufig noch an dem *vaginalen Kaiserschnitte* fest. — Der klinische Lehrer soll seinen Schülern den bestehenden Gegensatz zwischen klinischer und häuslicher Geburtshilfe keineswegs verschweigen, aber er soll dadurch, dass er seinen Schülern die alten Methoden, wie künstliche Frühgeburt, Perforation, lehrt, ihn

selbständig erziehen. Es bleibe dann dem Praktiker völlig überlassen, ob und welche Fälle er zur sichereren Rettung des Kindes der Klinik überweisen will.

R. Klien (Leipzig).

586. **Die Technik des extraperitonäalen Uterusschnittes und der Entbindung durch die Uterusbauchdeckenfistel;** von Hugo Sellheim. (Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäkol. XIV. 1. p. 88. 1909.)

S. giebt zunächst auf Grund einiger, leider recht kleiner Textabbildungen eine Beschreibung der Bauchfellverhältnisse in den einzelnen Schwangerschaftsmonaten. Sodann folgt ebenfalls durch Abbildungen erläutert, eine Beschreibung seiner Technik. Er bedient sich der Beckenhochlagerung, da sie bequemer sei und er nicht, wie andere, eine Luftembolie fürchte. Von dem Scopolamindämmerschlafe ist S. abgekommen, nachdem er eine lang dauernde Oligopnoe eines Neugeborenen erlebt hat. Bekanntlich ist die S.'sche Modifikation des extraperitonäalen Uterusschnittes keine wirklich extraperitonäale Operation, der Abschluss des zu Beginn der Operation eröffneten Peritoneum wird durch Naht hergestellt. S. ist sich dieser Schwäche seines Verfahrens wohl bewusst und empfiehlt daher die Operation nur für „reine“ Fälle. Bei inficirten Frauen wendet er seine Entbindung durch die „*Uterusbauchdeckenfistel*“ an, die ebenfalls beschrieben und durch Abbildungen illustriert wird. Zum Schlusse kritisiert S. noch die Modifikationen einiger anderer Operateure, wobei die von Pfannenstiel am schlechtesten wegkommt, denn das transperitonäale Verfahren sei ein Stehenbleiben auf halbem Wege. S. will aber auch von dem Latzko'schen seitlichen Vorgehen nichts wissen, nach seinen Erfahrungen sei der Raum seitlich zu klein, auch fürchtet er starke Blutungen, Blasenverletzungen u. A. In der Mittellinie zu operiren, sei das einzig Richtige. Offenbar hatte S. bei Abschluss seiner Arbeit noch keine Kenntniss davon, dass nach Latzko auch Döderlein mit Erfolg *seitlich* und *rein extraperitonäal* operirte. Ref. hat den Eindruck, als ob durch diese neuesten Verfahren, wozu auch die Dührssen'sche Laparocolpohysterotomie zu rechnen ist, die S.'sche Technik überholt sei.

R. Klien (Leipzig).

587. **Völlig extraperitonäale Kaiserschnitte;** von Prof. Hermann Freund. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XXXIII. 16. 1909.)

Fr. hat zwei *scheinbar* extraperitonäale Kaiserschnitte nach Sellheim und dann zwei wirklich extraperitonäale mit sagittaler Eröffnung des unteren Uterinsegmentes seitlich von der Mittellinie gemacht. Sowohl an die Stelle der grössten Verschieblichkeit des Peritoneum als auch an die ihr wohl meist entsprechende seitliche Partie des unteren Uterusabschnittes kommt F. auf originelle Weise dadurch heran, dass er den Uterus von aussen von einem Assistenten um seine Längsachse drehen lässt. Das Fr.'sche Verfahren ist also ein bequemer gemachter Latzko-Döderlein'sches. Hervorzuheben ist noch, dass die Operation mit dem Pfannenstiel-Schnitt begonnen wird, dass die Blase weder gefüllt, noch nach ihrer meist seitlichen Abschiebung mittels Spateln zurückgehalten wird. Der Kindschädel soll eventuell bimanuell in den Uterusschnitt gedrängt werden. F. macht nachdrücklich auf unangenehme oder gar gefährliche Folgen des extraperitonäalen Kaiserschnittes für folgende Entbin-

dungen aufmerksam: es könne deshalb erst die Zukunft über den Werth oder Unwerth des neuen Verfahrens gegenüber dem klassischen Kaiserschnitte entscheiden. Häufige Nachuntersuchungen und ernste Belehrung der Operirten seien zunächst die Pflicht.

R. Klien (Leipzig).

588. **700 Hebosteotomien**; von Dr. A. d. Schläfli in Basel. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. LXIV. 1. p. 85. 1909.)

Die Arbeit ist hervorgegangen aus der v. Herff'schen Klinik. v. Herff erkennt die Hebosteotomie nur als Nothoperation an. „Erst auf strikte Indikation von Seiten der Mutter oder des Kindes, die Geburt zu beendigen, wird bei ihm die Beckenspaltung vorgenommen, wenn der bisherige Verlauf der Geburt mit Sicherheit dargethan hat, dass der Kopf das unerweiterte Becken nicht zu passiren vermag, und gewöhnlich nach Misslingen eines vorsichtigen Zangenversuches.“

v. Herff selbst hat in seiner Klinik die Operation 8mal ausgeführt. Alle Mütter sind lebend entlassen worden; ebenso alle Kinder bis auf eines, das nachträglich an Sepsis und Pneumonie in Folge von Infektion durch das zersetzte Fruchtwasser starb. Bei den operirten Müttern erlebte v. Herff eine Reihe schwerer und schwerster Schädigungen, langes Siechthum und dauernde Nachtheile, die zu noch grösserer Einschränkung der Indikation zur Operation führten. Schl. bezeichnet es namentlich als verwerflich, dem praktischen Arzte die Operation als technisch leicht und ungefährlich hinzustellen.

All' diese Erwägungen gaben Veranlassung dazu, dass Schl. alle veröffentlichten Fälle von Hebosteotomie zusammenstellte und deren Ergebnisse kritisch betrachtete. Ausser den 8 eigenen, in Tabellenform mitgetheilten Beobachtungen berichtet er über 510 Fälle, über die ihm Originalpublikationen oder ausführliche Referate zugänglich waren; hierzu kommen noch 154 Fälle, in denen nur der Ausgang, aber nichts über den Verlauf mitgetheilt ist. Ausser diesen 664 Fällen fand Schl. in der Literatur noch 37 Fälle erwähnt ohne Angaben über Verlauf und Ausgang.

Ueber *Morbidität* und *Mortalität* giebt am besten die nachfolgende Uebersicht Auskunft:

„Unter 510 Fällen war die Blutung unter der Operation:	
stark, erheblich	56mal = 10.98%
sehr stark	15 „ = 2.94
abundant	7 „ = 1.37
stärker als gewöhnlich	78mal = 15.3 %
Unter 664 Fällen kam Verblutung unter der Operation vor	2mal = 0.3 %
„ 510 „ kamen Hämatome vor	87 „ = 17.06
communicirende Scheidenrisse	79 „ = 15.49
Bei 126 I-paren communicirende Scheidenrisse	41 „ = 32.5
Bei 320 pl.-paren communicirende Scheidenrisse	38 „ = 11.88

Unter 510 Fällen kamen einfache Weichtheilzerreissungen vor	91mal = 17.84%
Von den 79 Frauen mit communicirendem Scheidenriss starben	10 „ = 12.66
Von den 32 Todesfällen war communicirender Scheidenriss die Todesursache	10 „ = 31.25
Von den 32 Todesfällen war Weichtheilzerreissung überhaupt die Todesursache	13 „ = 40.6
Unter 510 Fällen kamen Blasenverletzungen vor	63 „ = 12.35
kam Fieber im Wochenbett vor	162 „ = 31.76
kam Thrombophlebitis im Wochenbett vor	42 „ = 8.23
Bei ca. 120 Nachuntersuchten wurde Hernie im Knochenspalt constatiert	9 „ = 7.5
Descensus vaginae	29 „ = 24.17
dauernde Incontinentia urinae	5 „ = 4.17
Unter 664 Fällen betrug die Mortalität der Mütter	33 „ = 4.96
Nur die sicher an den Folgen der Operation gestorbenen	29 „ = 4.37
Die Mortalität der Kinder	64 „ = 9.6
Mit Abzug der nicht an den Folgen der Operation gestorbenen	61 „ = 9.18

Schl. kommt bei seinen kritischen Betrachtungen zu dem Schlusse, dass die Operation keineswegs leicht zu nehmen sei. Sie birgt grosse Gefahren für die Mutter in sich, die nachfolgenden Complicationen sind ernster Natur, und der Procentsatz der mit ihrer Hülfe gewonnenen lebenden Kinder ist nicht so gross, dass jene Schädigungen der Mutter mit Rücksicht auf den Erfolg für die Kinder ohne Weiteres in den Kauf genommen werden dürfen.

In der v. Herff'schen Klinik wird deshalb die prophylaktische Ausführung der Hebosteotomie mit aller Entschiedenheit abgelehnt, sie wird nur als Nothoperation mit strengster Indikationsstellung zugegeben. Ganz wird sie verworfen als Operation des praktischen Arztes, denn schweres Unglück kann daraus entstehen, wenn der alleinstehende Geburtshelfer sich Complicationen gegenüber sieht, denen er nicht gewachsen sein kann.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

589. **Vesikolabialfistel nach Hebosteotomie**; von Dr. Maximilian Neu in Heidelberg. (Ztschr. f. gynäkol. Urolog. 4. 1909.)

Es mehren sich die Fälle (der vorliegende Fall ist etwa der vierte), in denen auch bei Döderlein'scher Technik violente Blasenverletzungen gesetzt worden sind. Es wurde bei einer rhachitischen Fünftgebärenden die rechtsseitige Pubotomie gemacht. Der nach der Entbindung durch Wendung und Extraktion gesetzte Katheter entleerte reines Blut. Eine penetrirende Scheidenverletzung bestand nicht. Dagegen floss durch Blasen-spülflüssigkeit verdünntes Blut aus der genähten Hebosteotomiewunde heraus, besonders bei Druck von aussen. Es wurden nun senkrecht über dem Knochenspalte die Haut und die darunterliegenden Weichtheile gespalten, die Blase vorgezogen und die durch die Säge gesetzte ziemlich lange Verletzung sorgfältig genäht. Drainage durch die untere Ausstichöffnung. Auf dem Umwege über eine kleine Vesikolabialfistel und eine leichte Throm-

bose der linken Vena saphena Heilung. Die Ursache der Blasenverletzung sieht N. in dem veränderten Situs der Blase; der Schädel stand auf dem Beckeneingange in der Weise aufgestemmt, dass das untere Uterinsegment und die hochgezogene Blase mitsamt dem Schädel förmlich als Tumor über der Symphyse emporragten. Dadurch glückte es nicht, die Blase aus dem Sägebereiche zu schaffen. Deshalb will N. in Zukunft Schutzvorrichtungen, wie Spatel, Sägerinnen u. Aehn. gebrauchen. Therapeutisch hält es N. für streng geboten, derartig grosse Blasenverletzungen, wie im beschriebenen Falle, sofort zu nähen, sich nicht mit Dauerkatheter zu begnügen; letzterer reiche nur in den Fällen von stichförmiger Verletzung aus, wie sie besonders bei der Bumm'schen Technik vorkommen. R. Klien (Leipzig).

590. Ueber die Behandlung der Bauchdecken im Wochenbett und über das Frühaufstehen der Wöchnerinnen; von Karl Holzappel. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 20. 1909.)

H. schildert diejenigen Maassnahmen, die sich ihm in der Behandlung der Bauchdecken Entbundener seit Jahren bewährt haben. Da die Bauchmuskeln nach einer Geburt ihre frühere Kürze und Spannkraft erst im Verlaufe von 3—6 Monaten wiedererlangen, so muss man ihnen während dieser Zeit eine Stütze geben, und zwar in Gestalt einer Binde, die unmittelbar nach Beendigung der Geburt anzulegen ist. Diese Binde muss sowohl im Liegen und Stehen, als vor Allem auch im Sitzen gut anliegen, gut halten und sie darf auch nicht auftragen, wenn sie Monate lang unter der Kleidung getragen werden soll. Unter den im Handel befindlichen Binden hat H. keine einzige gefunden, die allen diesen Anforderungen entsprochen hätte. Deshalb hat er selbst eine construiert, die, aus Etaminstoff gefertigt, für den sehr billigen Preis von 6—8 Mark bei H. Beckmann, Kiel, Holstenstrasse, in verschiedenen Grössen vorrätig gehalten wird. Diese Binde wird vorn geknöpft, hinten geschnürt, und trägt zur Versteifung jederseits 2 von unten medial nach oben lateral verlaufende, herausnehmbare Fischbeinschienen. Nach unten wird die Binde gehalten durch zwei seitlich vorn angebrachte Laschen, die die Strumpfhalter tragen. Im Stehen rücken die Knöpfe zusammen, in Folge dessen passt sich die Binde der Verkürzung der Bauchwand an. Hierzu trägt auch der schräge Verlauf der nicht entbehrlichen seitlichen Fischbeineinlagen bei. Unmittelbar post partum kann mit Vortheil unter die Binde ein Wattewickel geschoben werden, um ein in die Höhesten des Uterus zu vermeiden. Als zweiten wichtigen Punkt hebt H. hervor, dass eine Schnürung des Leibes unbedingt vermieden werden muss. Dazu ist es aber nicht nöthig, das Corsett als solches zu verwerfen, sondern nur das *schnürende*. Gerade das Corsett erlaubt es erst, die verschiedenen Rockbunde auf eine breitere Fläche zu vertheilen. Damit ein Corsett nicht schnürt und sich dem Körper gut anpasst, muss es *vorn Knöpfe* haben, seitlich und hinten Stangen, es muss den Unterleib ganz bedecken und mit abnehmbaren (für

Bälle u. Aehn.) Achselträgern versehen sein, die in erster Linie die Brüste halten. Es wäre nicht richtig, wie es die Reformkleidung will, die *gesamnte Last* der Kleider mittels Tragbändern an den Schultern aufzuhängen, die dazu bei den heutigen Frauen viel zu schwach seien, und wodurch ausserdem die freie Bewegung der Arme zu sehr gehindert würde; allenfalls käme das sogen. Reformkleid für Gesellschaftskleider in Frage, sonst sollen die Hüften die grösste Last der Kleidung tragen. Wichtig sei es aber, diese Last überhaupt möglichst zu reduciren: auch für den Winter genüge eine geschlossene waschbare Unterhose, eine Rockhose und ein Kleiderrock. Drittens sorgt H. durch *gymnastische Uebungen* der Bauchmuskulatur für ihre Stärkung. Während er früher mit diesen schon in den ersten Tagen nach der Entbindung begann, lässt er jetzt damit erst nach etwa 3 Wochen beginnen, da er den Eindruck gehabt hat, als ob durch zu frühzeitiges Beginnen Retrodeviationen begünstigt würden. Man beginne mit leichten Uebungen, wie Heben der gestreckten Beine in Rückenlage, sodann Kreisen beider Beine nach innen und aussen (Uebung J. P. Müller Nr. 6). Eine puerperale Retroflexio beseitigt H. grundsätzlich vor Beginn der Uebungen. Was endlich das *Frühaufstehen der Wöchnerinnen* anlangt, so weist H. auf Grund der Berichte nach, dass als einziger Vortheil nur übrig bleibe eine frühzeitige Anteversionsstellung und eine etwas schnellere Rückbildung des Uterus. Alles Andere, was dem Frühaufstehen nachgerühmt worden sei, komme nicht auf das Conto des Frühaufstehens, sondern auf das der frühzeitigen Bewegungen, die sich auch im Bette ausführen lassen. H. lässt die Wöchnerinnen sofort nach der Entbindung mit gebundenem Leibe sich bewegen und legen, wie es ihnen passt. R. Klien (Leipzig).

591. Bauchdeckenplastik; von Dr. Weinhöld. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XXXIII. 38. 1909.)

Sicherlich hat schon mancher Operateur und auch manche Frau den Wunsch gehabt, gelegentlich einer Laparotomie auch die Gestalt des Bauches verbessert zu sehen. W. hat diesen Wunsch seit längerer Zeit in die That umgesetzt und giebt auf Grund einiger Skizzen seine verschiedenen Plastiken an, je nachdem es sich um magere schlaffe, fette straffe oder fette schlaffe Bauchdecken handelt. Bei den Erstgenannten besteht die Korrektur, nachdem die Recti wieder vereinigt sind, im Aufsuchen, Freilegen und eventuell etagenförmigen Vernähen der auseinander gewichenen Fascie und schliesslich in Resektion der überflüssigen Hautfettlappen. Bei der 2. Gruppe wird jederseits von der Linea alba sagittal ein keilförmiger Hautfettstreifen mit der Haut als Basis reseziert. Bei der 3. Gruppe werden beide Methoden miteinander verbunden. Anhangsweise beschreibt W. die von ihm mit Erfolg ausgeführte Plastik eines colossalen Hängebauches. Diese Plastiken sind unter Umständen recht ausgedehnte blutige Operationen; z. B. wurden zu der letzterwähnten Plastik nicht weniger als 30 versenkte Fasciensilkwormnähte und 80 Hautnähte gebraucht. Trotzdem will W. die Plastik in gewissen Fällen auch als Operation für sich ausführen, d. h. lediglich zur Korrektur der Bauchdeformation. Ein Jahr lang nach der Operation lässt W. eine Bauchbinde tragen. Er ist mit seinen Resultaten sehr zufrieden, und,

was die Hauptsache ist, seine Operirten sind es auch. Ganz besonders angekleidet soll die Figur bedeutend an Form gewonnen haben. Aber auch funktionell ist es gewiss von Vortheil, wenn den schiefen Bauchmuskeln die verlorene Insertion an der Linea alba wiedergegeben ist, denn dann können sie wieder anfangen zu funktionieren.

R. Klien (Leipzig).

592. Hydromeningocele, aus einer Encephalocystocele hervorgegangen, mit congenitalen Hautdefekten. *Verhorntes geschichtetes Pflasterepithel im Amnion*; von Dr. Anton Sitzenfrey. (Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäkol. XIV. 3. p. 434. 1909.)

Bei einem durch Wendung und Exstruktion zu Tage geförderten Mädchen von 3400 g hing am sonst normalen Kopfe in der Gegend der kleinen Fontanelle breitgestielt ein etwa faustgrosser Hautsack, der schlaff und collabirt war und an seinem freien Pole einen 4:5 cm grossen Hautdefekt trug. In der Annahme, dass es sich um eine geplatzte Meningocele handle, wurde der hohen Infektionsgefahr halber der Sack sofort entfernt. 1 Woche später entwickelte sich ein akuter Hydrocephalus unter Fieber. Er wurde oft punkirt und auch subcutan mittels Elfenbeinknöpfen, die ein hohles Röhrchen trugen, drainirt.

Anfänglich war der Liquor trüb und enthielt eine näher beschriebene Kokkenart. Es stellte sich unter immer sich erneuernder Ventrikelflüssigkeit mit der Zeit eine doppel-seitige Sehnerventrophie ein und das Kind starb zum Theile in Folge schlechter häuslicher Pflege knapp $\frac{1}{2}$ Jahr alt. Die *Sektion* ergab einen haselnussgrossen Tumor in der Gegend der Zirbeldrüse und einen Hydrocephalus internus mit sekundärer Porencephalie. Es ergab sich ausserdem, dass von der Gegend des linken Hinterhauptlappens ein Hirnstrang bis in das unter der Kopfhaut befindliche subcutane Bindegewebe in der Umgebung der Abtragungsstelle des congenitalen Hautsackes sich erstreckte. Mithin war die Meningocele aus einer Hydr-encephalocele entstanden. Betreffs der Hautdefekte an dem exstirpirten Sacke konnte S. nachweisen, dass sie mit dem Bindegewebe des Amnion in Verbindung standen.

R. Klien (Leipzig).

593. Zur Behandlung der Schädelimpres-sionen der Neugeborenen; von Dr. Scheffzek. (Deutsche med. Wchnschr. XXXIV. 36. 1908.)

Sch. empfiehlt die Hebung der eingedrückten Knochenstücke mittels eines einfachen Korkziehers. (Zu beziehen von Hermann Hiirtel, Breslau.)

Brückner (Dresden).

VIII. Chirurgie, Augen- und Ohrenheilkunde.

594. Die operative Behandlung des Heu-fiebers; von Dr. E. Blos. (Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 34. 1909.)

Yonge hat 1908 über die Behandlung des schweren Heufiebers mit Resektion des N. nasalis berichtet; die Erfolge sollen vorzüglich und dauernd gewesen sein. Aehnliche Erfolge will O. Stein in Chicago mit Alkoholinjektionen in denselben Nerven erzielt haben. Bl. berichtet über 3 Kr. mit schweren Heufieberanfällen, bei denen er eine doppel-seitige Resektion des N. ethmoidalis ant. vorgenommen hat. Der operative Eingriff ist so einfach und unter dem Schutze der Asepsis so harmlos, dass selbst die bisher vorläufig begrenzten guten Resultate ihn rechtfertigen würden.

P. Wagner (Leipzig).

595. Recidivoperation bei Trigemius-neuralgie; von Dr. K. Bädinger. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XCIX. 4. 1909.)

Bei einem Recidiv von Neuralgie des 3. Trigemius-astes wurde der Canalis ovalis eröffnet, um die neurom-artige Anschwellung des Nervenamputationsstumpfes aus ihrer beengten Lage zu lösen. Der Nerv wurde von der Schädelbasis bis zum Ganglion exstirpirt, um ein möglichst grosses Stück zu entfernen; der ovale Kanal wurde mit Knochen verschlossen, um die Regeneration aufzuhalten. Durch dieses Vorgehen blieb der Kr. bisher über $3\frac{1}{2}$ Jahre von der Neuralgie verschont, die nach den früheren peripherischen Operationen bald wiedergekehrt war.

P. Wagner (Leipzig).

596. Zur Casuistik der Deformitäten des Gesichtsschädels bei angeborener Angiom-bildung; von Dr. W. Wolf. (Beitr. z. klin. Chir. LXIV. 1. 1909.)

W. hat kürzlich aus der Trendelenburg'schen Klinik einen Fall von Angiom der Unterlippe beschrieben, der mit einem ausgebreiteten Naevus der rechten Wange

verbunden war. Das Angiom, das im Bereiche der Lippe zu dem klinischen Bilde der Makrocheilie geführt hatte, war vergesellschaftet mit Verbildungen im Bereiche des knöchernen Unterkiefers. W. berichtet jetzt über zwei weitere, ganz gleiche Fälle, diesmal von vorwiegend flächenhafter Angiombildung im Gesichte, die wiederum interessante Kieferveränderungen zeigten. In dem 1. Falle, 19jähr. Gärtner, handelt es sich um eine mässige, geschwulstartige Verdickung der rechten Hälfte der Oberlippe mit Naevus der rechten Gesichtshälfte. Hier betrifft die Kieferanomalie entsprechend der Ausbreitzungszone des Feuermals im Gebiete des Oberkieferfortsatzes und des Stirnfortsatzes, die aus diesen fötalen Territorien hervorgegangenen Theile des Gesichtsschädels. Im 2. Falle war eine Verdickung der Unterlippe eben nur angedeutet, während ein ausgesprochener Naevus der rechten unteren Gesichtshälfte im Vordergrund des Krankheitsbildes stand. Hier war der erste Kiemenbogen selbst der Sitz der Knochenverbildung.

Beide Fälle sind wiederum interessante Belege für die Richtigkeit der Trendelenburg'schen Ansicht, dass die angeborenen Angiombildungen im Gesichte auf Entwicklungsstörungen im Gebiete des ganzen ersten Kiemenbogens beruhen, deren Beginn in das früheste Fötalleben zu verlegen ist.

P. Wagner (Leipzig).

597. Wangenplastik; von Prof. E. Lexer. (Deutsche Ztschr. f. Chir. C. 1909.)

L. hat in einem Falle von inneren Wangendefekten nach Noma den Ersatzlappen aus der Mundboden- und seitlichen Zungenschleimhaut gebildet. Besonders werthvoll in diesem Falle ist die mit Erfolg durchgeführte Ueberbrückung des Unterkiefers bis zum Anheilen des Lappens und bis zu dessen Stieldrehung. Die gleiche Plastik hat L. dann noch bei einer 66jähr. Frau vorgenommen, bei der ein thalergrosses Schleimhautcarcinom der rechten Wange entfernt werden musste. Es ist durch beide Fälle erwiesen, dass man unter geeigneten Verhältnissen selbst grössere Schleimhautdefekte mit Hülfe von gestielten Lappen aus der Mundboden- und seitlichen Zungenschleimhaut gut zu decken vermag. Die Vortheile dieses Verfahrens gegenüber der Hautplastik brauchen nicht eigens angeführt zu werden. Ebenso genügt der Hinweis darauf, dass die Schleimhautplastik bei vollständigen Defekten der Wange mit irgend einem Hautlappen

zur äusseren Deckung verbunden werden kann und auch hierbei eine Verminderung der äusseren Narben bedeutet.
P. Wagner (Leipzig).

598. Ueber ein durch Keimverlagerung bedingtes drüsenhaltiges Lipom der Tonsille; von Dr. W. Pullmann. (Beitr. z. klin. Chir. LXIV. 3. 1909.)

In dem von P. aus der Payr'schen Klinik mitgetheilten Falle, der eine 31jähr. Kr. betraf, handelte es sich um einen congenitalen, in den ersten Fötalmonaten angelegten, ringsum vollkommen abgekapselten Tumor der Tonsille, in seiner Hauptmasse bestehend aus deutlich gelapptem Fett, in das, umgeben von spärlichem straffem Bindegewebe, unregelmässige Convolute von Speichel- und Schleimdrüsen eingebettet waren. Exstirpation vom Munde aus; *Heilung*. P. Wagner (Leipzig).

599. Zur Operation der Retropharyngealabscesse; von Dr. F. Rösling. (Beitr. z. klin. Chir. LXIV. 1. 1909.)

Chiene gebührt das Verdienst, 1877 als Erster eine Operationsmethode der Eröffnung des Retropharyngealabscesses am hinteren Rande des Kopfnickers begründet und empfohlen zu haben. 1888 empfahl Burkhardt eine Modifikation des Chiene'schen Verfahrens, nämlich Incision am Vorderrand des Kopfnickers und Eröffnung des Abscesses medial von den grossen Gefässen. Eine weitere Modifikation hat dann Kredel angegeben.

In der v. Bruns'schen Klinik wird seit 1898 fast ausschliesslich das Chiene'sche Verfahren geübt. Einem schon früher mitgetheilten Falle reiht R. 17 weitere Fälle an. In sämtlichen Fällen war der Erfolg der Operation ein äusserst prompter. Es kam zu raschem Abfall des Fiebers, baldigem Nachlassen der Eiterung und in den meisten Fällen zu dauernder Heilung, d. h. völligem Verschluss der Wunde durchschnittlich 4 Wochen nach der Operation. In 3 Fällen kam es nicht zu völligem Wundverschluss, weil die Kranken an den Folgen ihrer schweren Tuberkulose starben. In allen Fällen gelang die Eröffnung des Abscesses ohne Schwierigkeiten.

Im Ganzen finden sich in der Literatur 35 Operationen nach Chiene mit 31 glatten Heilungen, und 20 Operationen nach Burkhardt mit 13 ungestörten Heilungen. P. Wagner (Leipzig).

600. Die Technik der Lungennähte bei Verletzungen; von Dr. Poenaru-Caplescu in Bukarest. (Revista de Chir. Mai 1909.)

Lungenverletzungen sollen nicht zuwartend behandelt werden, falls die klinischen Symptome auf eine bedeutende innere Blutung hinweisen. Man eröffnet dann breit die Brustwand durch einen U-förmigen Schnitt, dessen Spitzen am Sternum liegen, derart, dass der Lappen im Brustbein-Rippengelenke luxirt und medianwärts umgeschlagen werden kann. Er soll genügend gross sein, um einen bequemen Einblick zu gestatten und die Verletzung möglichst in seiner Mitte enthalten. In den 5 eigenen Fällen P.-C.'s wurden Lappen von 8–10 cm gemacht, die Lungenverletzung wurde genäht, nachdem das im Brustraume ergossene Blut aufgewischt worden war und dann der Brustwandlappen an seinen Platz gebracht und durch tiefe Catgut- und oberflächliche Fil-

Florence-Fäden an seinen Platz fixirt. Findet man zerquetschte Lungentheile, so werden diese abpräparirt oder en masse abgebunden. Durch rechtzeitiges, zweckentsprechendes Eingreifen sind in derartigen Fällen sehr günstige Resultate zu erzielen, doch ist hierzu als Hauptbedingung ein vollkommen aseptisches Vorgehen anzusehen. Es ist dann ein Drainiren der Theile vollkommen überflüssig, während durch Antiseptik fast immer schlechte Erfolge erzielt werden. Heben der Kräfte durch entsprechende Medikation. Massive Einspritzungen von physiologischer Kochsalzlösung, subcutan oder intravenös, tragen das Ihrige zur günstigen Wendung des Zustandes bei.
E. Toff (Braila).

601. Das Nabelcholesteatom; von Dr. H. Coenen. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 31. 1909.)

Mittheilung zweier Fälle von *Perlgeschwulst des Nabels*, die im letzten Jahre in der Küttner'schen Klinik beobachtet wurden. Im letzten Falle konnte histologisch genau untersucht werden. Das Nabelcholesteatom gehört zu den falschen Cholesteatomen; es ist eine ähnliche Bildung, wie das falsche Cholesteatom der Otologen, das durch den Einbruch wuchernder Epidermiszellen des Gehörganges durch Trommelfellrücken in das Mittelohr entsteht. Das Nabelcholesteatom, das ebenso wie das Mittelohrcholesteatom durch Abschlüpfung und Zusammenballung verhornter Epidermiszellen in einen geschlossenen Hohlraum hervorgebracht wird, hat mit diesem auch die klinische Eigenart gemein, dass es sich oft mit Eiterung verbindet. Das Nabelcholesteatom ist das Produkt eines desquamativen Katarrhs, einer *Omphalitis desquamativa*; geht diese mit einer katarrhalischen Flüssigkeitsabsonderung einher, so kann man von einer *Omphalitis catarrhalis* und bei starkem Eiterabgang von *Omphalorrhöe* sprechen. Der Uebergang in Eiterung ist wie bei dem Ohrcholesteatom häufig (*Omphalitis apostematosa* oder *phlegmonosa*) und hat dieselbe Ursache, wie die phlegmonösen Entzündungen in Folge von Nabelconkrementen sie haben. Die *Disposition* zur Entwicklung des Nabelcholesteatoms wird geschaffen durch den Verschluss der Nabelöffnung und die dadurch bedingte Anstauung der abgeschlüpferten Epidermismassen. Die Verlegung des Nabelringes kann verursacht sein durch eine Geschwulst des Nabelringes oder dadurch, dass die schlaffen Weichtheile ihn coulissenartig verschliessen. Die *Therapie* besteht, je nachdem, in Ausräumung der Cholesteatommassen, eventuell mit Incision, oder in der Omphalektomie. P. Wagner (Leipzig).

602. Das Nabeladenom; von Dr. W. Mintz. (Arch. f. klin. Chir. LXXXIX. 2. 1909.)

Bei 3 Frauen im mittleren Lebensalter entwickelten sich im Nabelgewebe bis haselnussgrosse Geschwülste. Das langsame Wachsthum ging sprungweise vor sich, mit Monate langen Pausen. Subjektiv machten die Tumoren Schmerzen, die während der Menstruation besonders stark waren (Blutcongestion). Bei unvollkommener Entfernung können die Tumoren recidiviren.

Das für alle 3 Fälle gleiche mikroskopische Bild zeigte eine Wucherung von Drüsentubuli in das Narbengewebe des Nabels, das auf diese Wucherung mit reaktiver Granulationsbildung antwortet. Dieses junge Gewebe umgibt die gewucherten Tubuli, schiebt sie auseinander und verwandelt sich allmählich in Bindegewebe. Die Drüsentubuli bestehen aus einschichtigem Cylinder-epithel, das sich mit Erweiterung der Tubuli zu Höhlen unter dem Einflusse des Sekretionsdruckes abflacht. Zum Schlusse geht dieses Epithel zu Grunde und geht zerfallend in den Höhleninhalt über, der aus Eiweisskörpern, Erythro- und Leukocyten besteht. Die Blasenbildung an der Oberfläche der Tumoren entspricht den in den oberflächlichen Schichten des Tumor gelegenen Höhlen. Histogenetisch führt M. die Tumoren auf Reste des Ductus omphalo-mesentericus zurück.

P. Wagner (Leipzig).

603. Ueber angeborene Leistenbruchsäcke; von Dr. Hansen. (Arch. f. klin. Chir. LXXXIX. 4. 1909.)

Aus den von H. an Marineangehörigen angestellten Untersuchungen ergibt sich, dass die weitaus überwiegende Mehrzahl aller äusseren Leistenbrüche bei jugendlichen muskelkräftigen Männern in einem angeborenen Bruchsacke entsteht, d. h. einem ganz oder theilweise offen gebliebenen Proc. vaginalis. Wenn H. als Zeichen gegen das Angeborensein einen Zustand gelten lässt, bei dem der Bruchsack neben dem Samenstrange und unabhängig von ihm liegt, oder leicht von ihm lösbar ist und Auflagerungen von subserösem Fette aufweist, so kann H. von 172 Bruchsäcken nur höchstens 26 als erworben, also durch Ausstülpung des Bauchfells entstanden, annehmen. Es ergibt sich also eine Zahl von 85% zu Gunsten der angeborenen Bruchsäcke. Diese Zahl lässt sich zweifellos nicht verallgemeinern, da sie für das Durchschnittsmaterial der Kliniken und Krankenhäuser wahrscheinlich nicht zutrifft. Jedenfalls ist aber H. überzeugt, dass wir dem angeborenen Bruchsack einen wichtigeren Antheil an der Bildung der äusseren Leistenbrüche zugestehen müssen, als dies bisher geschehen ist.

P. Wagner (Leipzig).

604. Histologische und funktionelle Veränderungen des Peritoneum in Bruchsäcken; von Dr. G. Moro. (Beitr. z. klin. Chir. LXIII. 1. 1909.)

In einer Arbeit über die Elasticität und mechanische Resistenz des Peritoneum hat Vf. nachgewiesen, dass die plötzliche Bildung eines Bruchsackes in Folge einer Anstrengung nicht möglich ist, wenn man von einigen sehr seltenen Fällen abieht, die klinisch und anatomisch zu erkennen sind. Die vorliegenden Untersuchungen zeigen klar, wie wir die Bildung von erworbenen Hernien an schwachen Stellen der Bauchwandungen erklären müssen: 1) Die eigentlichen erworbenen Hernien bilden sich an Stellen, wo sich Defekte der Schichten der Muskelaponeurosen der Bauchwandungen befinden, weil das an solchen Stellen einer grösseren funktionellen Arbeit ausgesetzte Peritoneum den allgemeinen biologischen Gesetzen folgend, sich erweitert und hypertrophisch wird. 2) Dieser Process der hypertrophischen Erweiterung kann, da er eine von einem biologischen Gesetz mit wesentlich anatomischer Grundlage abhängige Erscheinung ist, nicht plötzlich eintreten. 3) Auch das Peritoneum der angeborenen Bruchsäcke ist demselben Gesetze der Erweiterung und

Med. Jahrb. Bd. 304. Hft. 3.

Hypertrophie unterworfen, da es nicht genügend durch die umgebenden Gewebe gestützt wird und sich einer grösseren funktionellen Arbeit unterziehen muss. Auf diese Weise können kleine angeborene Hernien später wachsen und umfangreich werden, also wenigstens, was die Vergrösserung des Bruchsackes betrifft, zu erworbenen werden.

P. Wagner (Leipzig).

605. Hernia retroperitonealis Treitzii totalis accreta; von Dr. R. Felten. (Arch. f. klin. Chir. LXXXIX. 2. 1909.)

Mittheilung eines hierher gehörigen Falles, in dem die klinische Diagnose auf Ovarialcyste gestellt worden war. Die Hauptpunkte der Symptomatologie sind folgende: 1) Intermittirender Ileus mit Schmerzlokalisation in der Gegend der Flexura duodeno-jejunalis; 2) Tumor in der linken Bauchseite von prallelastischer, fast cystischer Consistenz, der Bauch kugelig mit eingefallener Colon-gegend; 3) der Tumor giebt stets Darmschall; 4) der Tumor wechselt in der Grösse gleichzeitig mit dem Absetzen von Koth; 5) er lässt sich gegen die weiblichen Genitalorgane abgrenzen.

P. Wagner (Leipzig).

606. Ueber eine operativ geheilte Hernia duodenojejunalis Treitzii; von Dr. E. Heller. (Arch. f. klin. Chir. XC. 2. 1909.)

Mit Einschluss der von H. mitgetheilten Beobachtung und eines kürzlich von Felten operirten Kranken finden sich Mittheilungen über 16 Operationen bei Intra-peritonäalhernien; 7 Fälle gehören dem Typus der *Hernia parajejunalis (dextra)* an (5 Todesfälle); 9 Fälle entsprechen dem Typus der *Hernia duodenojejunalis Treitzii (sinistra)*, von diesen endete nur 1 Fall mit dem Tode.

Der Fall H.'s betraf eine Kr. mit den Symptomen eines chronischen, hochsitzenden Dünndarmileus. Bei der Untersuchung fand sich ein mannskopfgrosser, prall gespannter Tumor, der den ganzen mittleren Bauchraum einnahm, und in dessen Bereich dauernd peristaltische Bewegungen vor sich gingen. Nach der Eröffnung der Bauchhöhle lag eine derbwandige Geschwulst vor, die rings vom Dickdarm umgrenzt war und den ganzen Dünndarm enthielt bis auf das unterste, etwa 10 cm lange Dünndarmende, das aus einer trichterförmigen Oeffnung am unteren Theile der Geschwulst nach dem Coecum austrat. Spaltung des Bruchsackes, Abpräpariren der adhären den Dünndarmschlingen. Anlegen einer Kader'schen Fistel an der enorm erweiterten ersten Ileumschlinge. Nach 4 Tagen Schluss der Fistel.

Heilung.

P. Wagner (Leipzig).

607. Die intraabdominalen Hernien der Foveae supravesicales: Herniae supravesicales internae; von Dr. A. Reich. (Beitr. z. klin. Chir. LXII. 1. 1909.)

R. beschäftigt sich mit den intraabdominalen oder kurzweg inneren abnormen Bauchfelltaschen und Hernien der Foveae supravesicales unter Zugrundelegung von 2 Fällen aus der v. Bruns'schen Klinik. Im Anschluss hieran beschreibt R. ein Präparat der Marburger pathologischen Sammlung. In der Casuistik fand er nur noch 6 Fälle von intraabdominellen Supravesikalhernien, sowie mehrere zweifelhafte Fälle. R. bespricht dann zunächst die Merkmale, die den supravesikalischen Hernien ihren Charakter als wahre innere Brüche sichern. In der

33

Mehrzahl der Fälle, die alle Männer im höheren und senilen Lebensalter betrafen, bildete eine kurze Dünndarmschlinge den Bruchinhalt. Die Ausbildung innerer Supravesikalhernien vollzieht sich auf einer angeborenen Anlage, die mit der Entwicklung des Urachus und der Nabelarterien in entwicklungsgeschichtlichem Zusammenhange steht. Die bisher beobachteten klinischen Fälle befanden sich alle im Stadium der Einklemmung. Im freien Zustande scheinen die inneren Supravesikalhernien so gut wie keine Symptome zu machen. So unklar und selbst zur Diagnose einer Strangulation unzulänglich das Bild des Ileus bei Einklemmung innerer Supravesikalhernien auch zu sein pflegt, so können doch aus dem allgemeinen Symptomencomplex 4 Erscheinungen hervortreten, die, zumal in ihrer Combination, in erster Linie für die Lokalisation des Hindernisses, per exclusionem aber auch bezüglich der Art diagnostisch werthvoll sind: 1) Nachweis einer sich steifenden oder geblähten Darmschlinge, die deutlich nach der Symphysengegend zieht; 2) umschriebene Schmerzhaftigkeit der Bruchpfortenregion; 3) Beziehungen zu der Harnblase; cystoskopisches Bild einer umschriebenen, intravesikalischen Vorwölbung der Blasen Vorderwand; 4) constantes Fehlen eines palpablen Tumors. Gegenüber dem abdominalen Wege, der zur *Herniotomie* und radikalen Versorgung aller anderen inneren Hernien allein gangbar und auch bei inneren supravesikalischen Brüchen bisher allein beschritten worden ist, gestattet die Anatomie unserer Bruchform genau ebenso vorzugehen, wie bei äusseren Hernien, den Bruchsack ohne Eröffnung der Bauchhöhle extraperitonäal im prävesikalen Zellengewebe aufzusuchen, zu isoliren, nach Eröffnung des Bruchsacks den Inhalt zu versorgen und den Bruchsack nach Ligatur an seiner Basis abzutragen. Bisher wurden 6 Kranke operirt, von denen 3 starben.

P. Wagner (Leipzig).

608. Ueber eine neue pericöcale Hernie, die Hernie des Recessus coecalis; von Dr. A. Reich. (Beitr. z. klin. Chir. LXIV. 1. 1909.)

Auf Grund einer genau mitgetheilten Beobachtung aus der v. Bruns'schen Klinik und auf Grund der bisher vorliegenden spärlichen Casuistik kommt R. zu folgenden Ergebnissen: „1) Zu den bisher bekannten Arten *pericöcaler Hernien*, den Hernien des Recessus ileoappendicularis und subcoecalis, tritt mit dieser Beobachtung erstmals eine *Hernie des Recessus coecalis* (Waldeyer) hinzu. 2) Diese Bruchform ist charakterisirt durch die Lage der Bruchpforte innerhalb des Recessus coecalis, des näheren an der Stelle, wo die Plica infraangularis und parietocoecalis bogenförmig ineinander übergehen. Der Bruchsack repräsentirt ein retroperitonäal entwickeltes Divertikel dieser Grube und scheint seine typische Richtung gegen, bez. in den Leistenkanal zu nehmen, womit der rein intraabdominale Charakter der Bruchform ver-

loren gehen kann. 3) Hernien des Recessus coecalis und subcoecalis sind principiell verschieden, was auch in der Benennung zum Ausdruck kommen muss. 4) Hernien des Recessus coecalis sind wie die anderen pericöcalen Taschenbildungen, in ihrer Anlage stets entwicklungsgeschichtlich präformirt, auf Grund welcher Vorgänge näherhin, ist noch nicht definitiv aufgeklärt. 5) Ausser den Hernien des Recessus coecalis kommen auf dem freien Theile der Darmbeinschaufeln selbständige iliakale Taschenbildungen vor, die sich aber vorerst weder anatomisch noch entwicklungsgeschichtlich rubriciren lassen. 6) Hernien der Fossa iliocofascialis sind nicht identisch mit denen des Recessus coecalis, aber dadurch interessant, dass sie bei voller Entwicklung als subfasciale oder intermuskuläre Schenkelbrüche hervortreten, in früheren Stadien subfasciale Hernien auf dem freien Theile der Darmbeinschaufeln beiderseits bilden.“

P. Wagner (Leipzig).

609. Ueber Einklemmungserscheinungen bei Fettbrüchen; von Dr. W. Sachs. (Münchn. med. Wchnschr. LV. 43. 1908.)

S. verfügt über 5 Fälle von subperitonäalem Lipom der typischen Bruchpforten, in denen es unter Einklemmungserscheinungen zur Operation kam. Die sogen. Einklemmung von Fettbrüchen sieht S. an als eine akut entstehende Aussperrung des Lipoms aus seinem gewohnten Lager hinter der Bruchpforte und die dadurch entstehende Zerrung am Bauchfell. Dass ein solcher Zustand, wenn er häufig wiederkehrt, zu entzündlicher Reizung im Bereiche der meist vorhandenen Bauchfellausstülpung führen kann, soll nicht bestritten werden. Die Einklemmungserscheinungen selbst sind jedoch nicht die Folge einer solchen Complication.

P. Wagner (Leipzig).

610. Die Scheineinklemmung von Brüchen; von Dr. P. Clairmont. (Arch. f. klin. Chir. LXXXVIII. 3. 1909.)

Sehr eingehende Arbeit über die *Scheineinklemmung von Brüchen* mit neuen casuistischen Beiträgen aus der v. Eiselsberg'schen Klinik. Unter dem Einflusse eines mechanischen oder paralytischen Ileus kann es zur Scheineinklemmung einer äusseren Hernie kommen: ein bis dahin freier Leisten-, Schenkel- oder Nabelbruch wird irreponibel, ein wenig schmerzhaft und gespannt. Die gleichzeitig bestehenden Darmverschlusserscheinungen lassen daran denken, dass das Hinderniss der Darmpassage in einer Incarceration des Bruches zu suchen sei. Die Veränderungen des Bruches sind aber nur sekundäre und durch die intraabdominelle Erkrankung bedingt. Im weiteren Verlaufe kann es wohl, wenn der Bruch nicht reponirt wird, zu einer Schädigung der Bruchdarmschlinge im Sinne einer Incarceration kommen, da die Raumverhältnisse im Bruchsack durch die zunehmende Blähung des Darmes immer ungünstiger werden.

Neben diesen Fällen giebt es solche, in denen das causale Verhältniss ein umgekehrtes ist, eine primäre Incarceration des Bruches und ein sekundäres Entstehen eines zweiten intraabdominellen Verschlusses anzunehmen ist. Die Scheineinklemmung eines Bruches lässt sich im Anfange als solche erkennen vor Allem an der geringen Spannung und Schmerzhaftigkeit des Bruches. Die Erkrankung, die der Scheineinklemmung zu Grunde liegt, oder sich neben einer echten Einklemmung im Bauche abspielt, kann wohl als mechanischer oder paralytischer Ileus unterschieden, aber nur in den seltensten Fällen genau diagnosticirt werden. Dauern nach der Operation oder Reposition einer für incarcerirt gehaltenen Hernie die Ileuserscheinungen länger als 24 Stunden an, so ist an das Fortbestehen eines unbehobenen mechanischen oder paralytischen Ileus zu denken. Die Prognose dieser Fälle ist ungünstig. Sie kann nur durch richtige Deutung des klinischen Bildes, durch frühzeitiges chirurgisches Eingreifen und genaue Beachtung der anatomischen Befunde gebessert werden. Das Normalverfahren ist die Herniolarotomie. P. Wagner (Leipzig).

611. Studio clinico-statistico di 626 casi di strozzamenti erniari; per G. Lerda e C. Molino, Torino. (Milano 1908. Valardi. 8. 14 pp. con tavola.)

Die vergleichende Statistik von 626 eingeklemmten Brüchen ergab, dass Schenkelbrüche 5—6mal mehr zu Einklemmungen neigen als Leistenbrüche. 0.98% sämtlicher in's Ospedale maggiore von Turin eingelieferten Kranken litten an Hernia incarcerata, und zwar 0.87% der Männer und 1.13% der Frauen. Rechtsseitige Einklemmungen waren häufiger als linksseitige. 55.6% der Patienten waren älter als 50 Jahre; die Mortalität betrug 21.8% (bei Nabelbrüchen 54.9%, bei Schenkelbrüchen 20%, bei Leistenbrüchen 13.6%), und zwar bei Kranken unter 50 Jahren 13.4, bei denen über 50 Jahre 27.3%.

Fischer-Defoy (Quedlinburg).

612. Ist es möglich, die „zwei Darm-schlingen im eingeklemmten Bruch“ zu diagnosticiren? Zugleich ein neuer Beitrag zu der Pathologie der „Hernie en W“ resp. der „retrograden Darmincarceration“; von Dr. C. Lauenstein. (Deutsche Ztschr. f. Chir. C. 1909.)

Mittheilung von 3 weiteren Fällen von retrograder Darmincarceration, in denen die Diagnose bereits vor der Operation gestellt werden konnte. L. schliesst dann einen von Enderlen beobachteten Fall an, der die 32. Beobachtung bildet. Von diesen 32 Kr. starben 11. Diagnostisch wichtig ist die Grösse der Hernie, die meist rechtsseitig und zumeist eine Scrotalhernie von langem Bestande ist. Das zweite charakteristische Symptom knüpft sich an die Verbindungsschlinge, die, obwohl im Leibe liegend, doch auch hier charakteristische Erscheinungen hervorrufen kann. P. Wagner (Leipzig).

613. Die Ruptur des incarcerirten Darmes bei der Taxis; von Dr. O. Kappeler. (Deutsche Ztschr. f. Chir. C. 1909.)

Die Berstungsruptur des gesunden, nicht ulcerirten und noch nicht der Gangrän verfallenen Darmes durch forcirte oder ungeschickte Taxisversuche wird von manchen Autoren geleugnet, oder doch als sehr unwahrscheinlich hingestellt. K. berichtet über 3 eigene Taxisperforationen, einen 4. von C. Brunner beobachteten Fall, sowie 4 Fälle aus der Literatur. Unter diesen 8 Beobachtungen finden sich 4 Fälle von Selbsttaxis. Jedenfalls ist nicht daran zu zweifeln, dass auch bei kurzer Dauer der Incarceration und bei durch die Incarceration wenig geschädigtem Darne eine Ruptur durch Taxis möglich ist. Die Prognose der sich selbst überlassenen Darmruptur durch die Taxis ist eine sehr schlechte. Um so erfreulicher ist es, dass die Resultate bei frühzeitigem Eingreifen sehr gut sind. 4 Kranke, die 4 bis 20 Stunden nach erfolgter Perforation operirt wurden, kamen sämmtlich durch.

P. Wagner (Leipzig).

614. Ueber die Beziehungen der Laparotomienarben zu den postoperativen Bauchbrüchen; von Dr. Lindenstein. (Beitr. z. klin. Chir. LXI. 3. 1909.)

L. hat an 100 Kr. nach einem Zeitraume von mindestens 3 Jahren nach der Operation die Narbenverhältnisse controlirt. Es fanden sich feste lineäre Narben (Restitutio ad integrum) 62mal, feste lineäre Narben mit Muskeldiastase 2mal, breite strahlige Narben ohne Lücke 18mal, breite strahlige Narben mit Lücke 3mal, Bauchbrüche 15mal. Die Sicherheit der Narben ist unabhängig von der Schnittführung und lediglich bedingt durch eine tadellose Asepsis, die eine prima intentio gewährleistet, und durch eine möglichst sorgfältige Vereinigung der Wundränder. Als solche darf jetzt wohl allgemein die übliche 3fache Etagnennaht gelten, die isolirt das Peritonaeum, die Fascie und die Haut zusammenfügt.

P. Wagner (Leipzig).

615. Eine neue Operationsmethode der postoperativen Ventralhernien; von Prof. W. Pitha. (Časopis lékařů českých. p. 1407. 1908.)

Die Neuerung besteht darin, dass der Bruchsack nicht ausgeschält wird, sondern in situ verbleibt. Der Bruchsack wird in der ganzen Länge der Hautwunde gespalten, der Bruchring durch zwei Häkchen emporgezogen; das Peritonaeum wird rings um den Bruchring durchschnitten und der innere Rand des Peritonäalschnittes fortlaufend genäht, also die Bauchhöhle geschlossen; sodann wird die vordere Rectusscheide gespalten (wenn dies nicht schon durch den Peritonäalschnitt erfolgt ist), der Innenrand des gespaltenen Aussenblattes der Rectusscheide genäht und hierbei dieser Rand eingestülpt. Naht der Muskelschichte und des Aussenrandes der durchschnittenen Rectusscheide. Der Bruchsack wird zugleich mit dem oberflächlichen Fascienblatt fortlaufend genäht. Hautnaht.

G. Mühlstein (Prag).

616. Ueber die Radikaloperation der Schenkelhernien nach Roux und ihre Resultate; von Dr. Fr. v. Gschmeidler. (Wien. klin. Wchnschr. XXII. 29. 1909.)

Bei der Radikaloperation der Schenkelhernien verschliesst Roux die Bruchpforte, nachdem der Bruchsack in der üblichen Weise isolirt und abgebunden worden ist, und nachdem die Cruralgefässe mit einem stumpfen Haken lateralwärts gezogen worden sind, indem er das Poupart's-

sche Band mittels eines Γ -förmigen Nagels an den horizontalen Schambeinast befestigt. In der Hochenegg'schen Klinik wird das Roux'sche Verfahren seit 1905 geübt und kam bisher in 38 Fällen von Cruralhernien zur Anwendung. 20 Kr. konnten in der Klinik nachuntersucht werden; nur einer hatte ein Recidiv.

P. Wagner (Leipzig).

617. Die Operation der cruralen Hernie auf inguinalem Wege; von Dr. R. Frank. (Wien. klin. Wchnschr. XXII. 29. 1909.)

Fr. ist der Ansicht, dass die inguinale Methode als die allgemeine Methode der Radikaloperation der Cruralhernien aufzustellen ist. Sie gestattet eine genaue, gründliche Abtragung des Bruchsackes diesseits des Eintrittes in den Canal, eine gute Versorgung des Ligaturstumpfes des Bruchsackes, eine einwandfreie Verschlussung des Zuganges zum Bruchkanal; der Verschluss kann ein doppelter sein, ein muskulärer durch Annähen der Muskelschicht an das Lig. Cooperi und eine Fascie oder durch Vernähen der hinteren Leiste des Poupart'schen Bandes mit der Fascia pectinea von oben her. Die Nähte sind solide, ohne gefährliche Spannung. Das Lig. Poupartii bleibt intakt. Wenn man wollte, könnte man ein Uebriges thun und auch die äussere Oeffnung des Cruralkanals durch Heranziehen der Fascia pectinea verschliessen, womit dann ein 3facher Verschluss des Cruralkanals erzielt wäre. Die Methode ist in allen Fällen gleich anwendbar; in einzelnen Fällen kann sie gewisse Abänderungen erfordern.

P. Wagner (Leipzig).

618. Ueber die Behandlung der Cruralhernie; von Dr. J. Exalto. (Wien. klin. Wchnschr. XXII. 16. 1909.)

Innerhalb von 8 Tagen wurden in der v. Eiselsberg'schen Klinik 134 Kr. an *Schenkelhernie* operirt: 62 Kr. an freier, 72 an incarcerirter Hernie. 114 Kr. waren Frauen. Von den 62 an freier Hernie Operirten starb keiner; von den 72 wegen incarcerirten Bruches Operirten starben 19 = 26.4%. Von 17 primären Darmresektionen endeten 8 = 47% letal. Der radikale Verschluss der Bruchpforte wurde 120mal vorgenommen, und zwar 105mal nach Bassini-Billroth. Von 56 nach dieser Methode Operirten, die nachuntersucht werden konnten, hatten 6 = 10.7% ein Recidiv.

P. Wagner (Leipzig).

619. Myoplastik bei grossen Leistenhernien; von Dr. E. Streissler. (Beitr. z. klin. Chir. LXII. 2. 1909.)

Für die *Myoplastik* bei grossen Bruchpforten kommen für Schenkelbrüche der M. pectineus und die Abduktoren, für Leistenbrüche der M. pyramidalis und der M. rectus abdominis in Frage. De Garay hat bei Schenkelbrüchen den M. sartorius zur Myoplastik benutzt und empfahl, diesen Muskel auch bei Leistenbrüchen zum Verstopfen der Bruchpforte anstatt der Bassini'schen Operation heranzuziehen. Unabhängig von diesem Vorschlage hat sich Str. des M. sartorius thatsächlich zum 1. Male bei einem öfters recidivirten grossen Leistenbrüche zum Verschlusse der Bruchpforte bedient, und zwar in einem Falle, in dem das Bassini'sche Verfahren nicht mehr in Anwendung kommen konnte. Der Erfolg war ausserordentlich günstig und hält bei der schwerarbeitenden Frau nun schon 2 Jahre an.

Bei der Transplantation eines Muskels zum Zwecke des Verschlusses einer Bruchpforte muss

darauf gesehen werden, dass 1) die Nerven und Gefässe des zu transplantirenden Muskels sorgfältig geschont werden; jede Verletzung der kontraktile Substanz, jede Zerrung, Quetschung, jedes Hämatom am innervirenden Nerven ist zu vermeiden; 2) dass Heilung per primam eintritt und jede Eiterung ausbleibt, die zu Nekrosen im transplantierten Muskel zu führen vermag. 3) Soll vor Deckung der Bruchpforte durch den verpflanzten Muskel der Versuch gemacht werden, sie nach Möglichkeit durch Heranziehung und Verwendung der umgebenden Muskulatur zu schliessen oder wenigstens zu verkleinern, und besonders die neue Insertionsstelle des verpflanzten Muskels zu decken, um ihm eine solide Basis zu verschaffen, an der er gut anheilen und erfolgreich angreifen kann. P. Wagner (Leipzig).

620. Zur Anatomie und Technik der Bassini'schen Radikaloperation der Leistenhernien, sowie über die Contraindikationen derselben und über die Hernienoperation bei Kindern; von Dr. W. Noetzel. (Beitr. z. klin. Chir. LXI. 3. 1909.)

Für das Zustandekommen einer genauen lückenlosen Vereinigung der Bauchmuskeln mit dem Poupart'schen Bande bei der tiefen Bassini-Naht ist die unmittelbare Berührung der beiden Nahtränder im ganzen Bereiche der Naht Grundbedingung. Ein kräftig entwickelter Cremaster wird nach dem Vorgange Brenner's und v. Eiselsberg's zur Verstärkung der tiefen Naht am besten in der Weise ausgenützt, dass der in seiner ganzen Länge sorgfältig erhaltene Muskel an seinem Ansatz abgetrennt, und das abgetrennte Ende dann im medialen Winkel des Bruchspaltes an der Endausbreitung des Poupart'schen Bandes angenäht wird. Bei sehr grossen alten Hernien ist von der Verlagerung des Samenstranges nach oben und aussen in denjenigen Fällen abzusehen, in denen die Lücke zwischen den Bauchmuskeln und dem Poupart'schen Bande eine so grosse ist, dass sie durch die Naht im medialen Winkel nicht völlig abgeschlossen werden kann. Bei der Bassini-Operation beim Weibe ist das Lig. uteri rotundum sorgfältig zu isoliren und ganz analog dem Cremaster an seinem Ansatz abzutrennen und in normaler Spannung am Poupart'schen Bande so anzunähen, dass erstens der Uterus in seiner normalen Lage erhalten, zweitens durch das tiefe Naht auf der Rückseite anliegende muskuläre Band ein verstärkendes Band auf dieselbe Art gebildet wird, wie beim Manne durch den Cremaster. Bei Säuglingen ist von der Bassini-Operation abzusehen, der Bruchsack durch Tabaksbeutelnaht, die Bruchpforte durch die Czerny'sche Naht zu verschliessen.

P. Wagner (Leipzig).

621. Dauerresultate nach Operationen der Hernia epigastrica; von Dr. Capelle. (Beitr. z. klin. Chir. LXIII. 2. 1909.)

Die Arbeit gründet sich auf 48 Operationen von *Hernia epigastrica*, die in der Breslauer chirurg. Klinik vorgenommen wurden; von 35 Kranken liegen spätere Nachrichten vor. Bei der Frage nach dem operativen Dauerresultate müssen zwei Punkte streng auseinandergehalten werden: der objektive Befund am Orte der Operation und das subjektive Befinden, d. h. die Beeinflussung der ante operat. bestandenen Beschwerden. Von den 36 Nachuntersuchten waren 9 im idealen Sinne

geheilt, d. h. 9 waren bei fester, lückenloser, unempfindlicher Narbe vollkommen beschwerdefrei geblieben. Unter 19 Kranken, die nicht beschwerdefrei waren, war bei 13 das operative Resultat im anatomischen Sinne einwandfrei, d. h. die Narbe war überall fest und lückenlos. Die 6 übrigen wiesen Recidive auf. Bei diesen letzteren 6 Kranken machte die Erklärung der Spätbeschwerden keine Schwierigkeiten. Die Spätbeschwerden bei den Kranken ohne Recidiv lassen sich in 2 Gruppen theilen: bei der einen beschränken sich die Schmerzen auf die Operationsstelle und werden wohl durch schmerzhaft, nicht resorbierte Nähte und durch sekundäre Adhäsionen hervorgerufen. Bei der 2. Gruppe weisen die Schmerzen bei äusserlich einwandfreiem Bauchdeckenbefunde tiefer, direkt auf die Intestina hin. Bei 7 Operirten hatte nach Jahr und Tag die Bruchoperation gar nichts gebessert. Solche Misserfolge sind schon deshalb sehr unbefriedigend, weil der epigastrische Bruch, das präperitonäale Lipom an sich ein durchaus harmloses Leiden darstellt, das man operativ doch nur dann angreift, wenn es Beschwerden macht. Bei allen 7 Kranken bestanden auch nach Beseitigung der Hernie die Magenerscheinungen unverändert weiter. Nur in 2 Fällen war bei der Operation der Magen controlirt worden und beide Male nicht mit negativem Befunde. C. macht auf das Zusammentreffen von Hernia epigastrica mit Ulcus ventriculi aufmerksam und vertritt die Meinung, „dass bei jedem mit Magensymptomen irgendwelcher Art complicirten Bruche in der Linea alba die einfache Bruchoperation ein mangelhafter, ja oft ganz zweckloser Eingriff ist, wenn nicht gleichzeitig eine exakte Probeparotomie angeschlossen wird.“

P. Wagner (Leipzig).

622. Ueber Hernia epigastrica ohne fühlbare Geschwulst; von Dr. H. Mohr. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XCIX. 3—6. 1909.)

M. hat in den letzten Jahren 2 *Herniae epigastricae* beobachtet und operirt, bei denen es selbst bei genauester Abtastung der Mittellinie und unter Anwendung aller Hilfsmittel nicht gelang, einen objektiven Befund zu erheben; man fand nur jedesmal genau in der Mittellinie oder dicht neben ihr einen scharf umschriebenen, meist mit der Fingerkuppe zu deckenden Schmerzpunkt, dessen Empfindlichkeit oft schon bei leichter Berührung ausgelöst wurde. Für die Therapie sollte man bei dieser Unsicherheit der Diagnose und dem oft sehr hohen Grade von Beschwerden bei der Hernia epigastrica folgenden Schluss ziehen: auch wenn eine Geschwulst nicht nachweisbar ist, jedoch nach den übrigen Erscheinungen auch nur einigermaassen der Verdacht auf eine Hernie besteht, so ist ein Einschnitt an der druckempfindlichen Stelle gerechtfertigt, event. mit Probeparotomie. Der Erfolg, das prompte Verschwinden der Schmerzen nach der Operation wird selbst dann die Richtigkeit

der Diagnose bestätigen, wenn bei der Operation eine Hernie nicht gefunden oder vielmehr als solche nicht erkannt wurde. P. Wagner (Leipzig).

623. Die chirurgische Behandlung reponibler Leistenbrüche im Kindesalter; von Dr. H. Castenholz. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XCIX. 3—6. 1909.)

Da wir mit dem Bruchbände nur eine scheinbare Heilung des Leistenbruches erzielen, und ein Recidiv stets, oft noch nach vielen Jahren erwarten können, so wird uns der Schluss nicht schwer fallen: jeder im Kindesalter auftretende Leistenbruch soll durch die Radikaloperation beseitigt werden. Wir werden um so eher dazu gelangen, wenn wir dem jahrelangen, lästigen Tragen des Bruchbandes mit seinem ungewissen Erfolge, die heute ganz ungefährliche Radikaloperation mit ihrer sicheren Dauerheilung gegenüberstellen. Neuere Veröffentlichungen rechnen mit nur 0.3% Misserfolgen. Die Operation ist in jedem Alter statthaft. Im 1. Lebensjahre hat C. im Allgemeinen nur dann operirt, wenn zwingende Gründe vorlagen, wenn das Bruchband besondere Beschwerden (Ekzeme, Druckstellen) hervorrief, wenn eine abnorm weite Bruchpforte das Zurückhalten des Bruches unmöglich machte oder wenn die Eltern es wünschten, was gar nicht so selten war. Säuglinge leiden eben so wenig unter dem Eingriffe, wie ältere Kinder. P. Wagner (Leipzig).

624. Technisches zur Ausführung der Lokalanästhesie bei grösseren Leistenhernien; von Dr. A. v. Lichtenberg. (Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 16. 1909.)

Bei der operativen Behandlung von grösseren Leistenhernien machen die technischen Fortschritte der lokalen Anästhesie es möglich, diese in ausgedehntem Maasse zu gebrauchen. v. L. bespricht eingehend die Einzelheiten ihrer Anwendung und beschreibt seine Methode, die die Anästhesirung auf einmal vor Beginn der Operation gestattet. Es ist zu erwarten, dass durch eine ausgiebige Benutzung der lokalen Anästhesie die Gefahren der Hernienoperationen wesentlich eingeschränkt werden. P. Wagner (Leipzig).

625. Ueber die Versicherung (Verlöthung) unzuverlässiger Nahtlinien an Bauchrand, Harnröhre u. s. w. durch aufgepflanzte Gewebelappen; von Prof. Fritz König. (Deutsche Ztschr. f. Chir. C. 1909.)

K. hat bei 2 Operationen von Bauchhernien die unsicheren Nahtstellen durch der Tibia entnommene Periostknochenlappen gedeckt. Er glaubt, dass dieses einfache Verfahren für Bruchoperationen nützlich werden könnte. Er erinnert nur an die grossen Schenkelhernien, bei denen man gestielte Periostknochenlappen herangezogen hat. Hier könnte man auf die einfachste Weise einen Periostknochenlappen von der Tibia einerseits in das Lig. Gimbernati, bez. Poupartii, andererseits in die Pectineusfascie fixiren. Aber vor Allem zur Sicherung grosser Brüche und bei verdünnter Fascie möchte K. derartiges empfehlen.

Ferner hat K. bei einem über 2 cm langen, breiten Defekte der Harnröhrenwand die angefrischten und mobilisirten Ränder zusammengenäht, zur Sicherung dieser Naht ein entsprechend langes Stück der Saphena herausgeschnitten und nach Spaltung in der Längsrichtung auf die ganze vereinigte Harnröhrenpartie aufgenäht und die Haut darüber vereinigt. Der Erfolg war ein vollständiger; das Venenstück heilte ein und der Defekt an der operierten Seite blieb in ganzer Länge geschlossen.

P. Wagner (Leipzig).

626. Beiträge zur Casuistik der Myome der Harnwege; von Dr. R. Paschkis. (Folia neurol. IV. 1. 1909.)

Der Fall betraf einen Mann im mittleren Lebensalter, der vor 3 Jahren an Darmbeschwerden und Dysurie erkrankt war. Bei der Rektalpalpation war schon damals die Prostata, besonders im rechten Lappen, stark vergrößert und derb. Die Symptome waren die einer Prostatahypertrophie. Allmählich entstand ein Tumor, der in das kleine Becken hineinwuchs und schliesslich als grosse Resistenz bis zur Spina iliaca ant. sup. reichte. Im Laufe der nächsten 2 Jahre trat einige Male complete Harnretention ein; nach der ersten blieb eine chronische incomplete Retention zurück, die einen täglich 2- bis 3maligen Katheterismus nothwendig machte. Vor 2 Jahren und im Laufe des letzten Jahres waren kleine derbe, gut verschiebbliche Knötchen von etwa Haselnussgrösse unter der Haut der rechten Glutäalgegend, der Axilla, der Stirn und des Scrotum entstanden, die sämmtlich extirpiert wurden. Im letzten Jahre war der Tumor noch gewachsen und es bestanden starke subjektive Beschwerden; die deshalb vorgenommene Operation ergab Folgendes: Es fand sich ein mit einer sehr gefässreichen Kapsel bedeckter, retroperitoneal gelegener Tumor, der intrakapsulär par morcellement entfernt wurde und 2 kg schwer war. Der Tumor bestand aus mehreren grossen Knoten, die eine grobhöckerige Oberfläche hatten, im Durchschnitt grauweiss und deutlich faserig waren. Mikroskopisch erwiesen sich der grosse, sowie sämmtliche kleine Tumoren als Leiomyosarkom. Dem ganzen Verlaufe der Krankheit, der Operation u. s. w. nach handelte es sich um ein Leiomyosarkom der Prostata mit subcutanen Metastasen; ein Fall, wie er bisher noch nicht bekannt ist.

P. Wagner (Leipzig).

627. Zwei nach Maydl geheilte Fälle von Blasenektomie mit Untersuchungen des aus dem Darne entleerten Harnes; von Prof. E. Graser. (Deutsche Ztschr. f. Chir. C. p. 126. 1909.)

Gr. hat ein 4 $\frac{1}{2}$ -jähr. Mädchen und einen 7 $\frac{1}{2}$ -jähr. Knaben mit Blasenektomie dadurch geheilt, dass er die Ureteren unter Mitnahme des Trigonum nach der Methode von Maydl in die Flexura sigmoidea einpflanzte. Im 2. Falle bewährte sich ganz ausgezeichnet der suprasymphysäre Fascienquerschnitt nach Pfannenstiel. Genaue Untersuchungen des Urins ergaben, dass die Veränderungen des Kloakenbarns sekundärer Natur sind und lediglich auf der Verunreinigung des Urins mit Kothbestandtheilen beruhen. Die kothfreien Harnen, die Gr. unter günstigen Verhältnissen von seinen Kloakenkindern erhielt, lassen nicht bezweifeln, dass der aus den Ureteren austretende Harn normal ist.

P. Wagner (Leipzig).

628. Beitrag zur Kenntniss der congenitalen Blasendivertikel; von Prof. Perthes. (Deutsche Ztschr. f. Chir. C. 1909.)

Ein 61-jähr. Kr. kam mit der Diagnose schwerer anhaltender Nierenblutung. Das Cystoskop stellte das Vorhandensein eines Blasendivertikels fest. Als Quelle der Blutung ergab sich ein in diesem Divertikel entwickeltes Papillom, das dann durch Sectio alta entfernt wurde; *Heilung.* Mittels der Röntgenstrahlen liess sich das Divertikel sehr gut zur Anschauung bringen.

Nach P.'s Ansicht muss auf jeden Fall daran festgehalten werden, dass es Blasendivertikel giebt, die als angeborene Missbildungen aufgefasst werden müssen, und die principiell von den bei der Trabekelblase beobachteten erworbenen Divertikeln, ebenso wie von den sogen. falschen Divertikeln (den mit der Blase communicirenden Abscesshöhlen) ohne Mucosaverkleidung zu trennen sind.

P. Wagner (Leipzig).

629. Ueber die Verbreitung und Aetiologie der Blasensteinkrankheit in Württemberg; von Dr. H. Küttner und Dr. S. Weil. (Beitr. z. klin. Chir. LXIII. 2. 1909.)

Grosse statistische Arbeit mit mehreren Karten. Die Ergebnisse sind folgende: Es gab früher in Württemberg ein gehäuftes Vorkommen der Blasensteinkrankheit in Oberschwaben und auf der Alb, auf Jura- und Molasseboden. Die Steine, sehr häufig Oxalatsteine, traten hauptsächlich bei Kindern auf. Ihre Ursache war vorwiegend eine zu concentrirte, salzarme, Darmkatarrhe hervorrufende Säuglingsernährung. Zur harnsauren Diathese bestand keine Beziehung. Steine dieses Ursprunges machten in Württemberg, wie wohl auch in anderen Gegenden, die grösste Masse aller Harnsteine aus. Durch flüssigere, vernünftige Ernährung der Säuglinge ist die Steinkrankheit in Württemberg stark zurückgegangen.

P. Wagner (Leipzig).

630. Zur pathologischen Histologie und Klinik der Varikoele; von Dr. E. K. Istomin. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XCIX. 1 u. 2. 1909.)

Die *Veränderungen der Gefässe*, die Ist. an 25 Varikocelen untersucht hat, sind oft die gleichen. Der Unterschied war eher ein quantitativer, als ein qualitativer, und er hing eher von der Intensität des Processes, als von irgendwelchen qualitativen Besonderheiten ab. In der Hauptsache handelte es sich um eine deutliche Hypertrophie der muskulären Mediaelemente, nebst Hyperplasie des Interstitium. Was die *Aetiologie der Varikoele* anlangt, so ist die älteste Theorie der Entstehung von Phlebektasien die mechanische. Gegenüber der entzündlichen und Neubildungstheorie ist die mechanische Theorie auch jetzt noch diejenige, die für die Erklärung der Pathogenese von Varixgebilden die grösste Bedeutung hat. Die Varikoele ist eine sehr verbreitete Krankheit; sie betrifft 6—10% aller Männer. Im Durchschnitte kommen auf 100 Kranke 92 mit linksseitiger und je 4 mit rechts- und doppelseitiger Varikoele. Bezüglich der *Behandlung der Varikoele* stellt Ist. folgende Schlusssätze auf: „1) Einen jeden Fall von Varikoele können wir mit einem gut angepassten Suspensorium und entsprechenden diätetischen Maassnahmen zu behandeln suchen. 2) Wird die Varikoele durch diese Behandlung nicht beseitigt, so müssen wir den Kranken die Operation anrathen. Operirt wird am besten nach der Methode, die die Bildung eines „inneren Suspensoriums“ bezweckt.“

3) Nur in misslungenen Fällen (bez. nach Recidiven) muss die Venenresektion vorgenommen werden; sie wird am bequemsten nicht im Scrotum, sondern möglichst hoch am Leistenringe ausgeführt.“

P. Wagner (Leipzig).

631. **Hodensacklipom und Trauma;** von Dr. Bosse und Cand. med. G. Lieschke. (Therap. Rundschau Nr. 28. 1909.)

Mittheilung einer eigenen Beobachtung von *traumatischem Hodensacklipom* bei einem 60jähr. Kr. Exstirpation; Heilung.

Die Hodensacklipome gehen von Fetttrübchen aus, die im sogen. Lig. vaginale oder zwischen Tunica ext. und propria liegen, in ersterem Falle sind sie von einem serösen Ueberzuge bedeckt. Sie werden oft fälschlich als Hydrocelen angesprochen. Sie können eine enorme Grösse erreichen und allein dadurch zur Erdrosselung der Samenstranggefässe und Hodennekrose führen. Sie können bösartig werden und fangen oft erst dann an, schnell zu wachsen. Daher hat die Therapie in möglichst frühzeitiger Operation zu bestehen; bei erst in späteren Stadien zur Operation kommenden Kranken führt man am besten sofort die Castration aus, um Sekundärnekrose zu verhüten. Recidive dieser Lipome sind nicht selten. Die Ursache ist oft ein Trauma, sei es, dass es sich um ein einmaliges Trauma mit oder ohne nachfolgende chronische Entzündung handelt, sei es, dass chronische Verletzungen vorliegen. Zu den letzteren sind u. A. die oft vorhandenen Darm- und Blasenhernien zu rechnen.

P. Wagner (Leipzig).

632. **Ein Beitrag zur Operation der Hodensackelefantiasis;** von Dr. Grothusen. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. XIII. 4. p. 113. 1909.)

Gr. benutzt mit gutem kosmetischen Resultate stets das innere Vorhautblatt zur Deckung des abgehäuteten Penis nach Entfernung des elephantiasischen Scrotum. Die Heilung wird beschleunigt, das innere Vorhautblatt hat eine viel bessere Tendenz zur Epithelialisirung unbedeckt bleibender Partien des Penis, als die Hodensackhaut.

Walz (Stuttgart).

633. **Beiträge zur Bakteriologie des Auges;** von Dr. Grüter. (Arch. f. Augenhkde. LXIV. 2. p. 151. 1909.)

Gr. beobachtete in der Greifswalder Augenklinik ein Ulcus serpens, dessen Erreger sich mikroskopisch, culturell und durch den Thierversuch als Streptococcus erwies. Unter weiteren 43 Hornhautgeschwüren stellte Gr. noch 2mal Streptokokkenansteckung fest. „In beiden Fällen unterschied sich aber das klinische Bild durch eine unregelmässige, in die Tiefe gehende Ausbreitung des Geschwürs von vornherein wesentlich von dem typischen Krankheitsbilde des Ulcus serpens; und ebenso lagen die Verhältnisse bei 2 durch Pneumoniebacillen und 4 durch Diplobacillen verursachten Geschwüren.“ Weiter beschreibt Gr. den Verlauf eines atypischen, durch die Petit'sche Varietät des Morax-Axenfeld'schen Bacillus verursachten Hornhautgeschwürs bei einem Kinde, das zur Infiltration der ganzen Hornhaut führte und mit Aufhellung der Hornhaut bis auf eine narbig

getrübte Verwachsung mit der Regenbogenhaut ausheilte. Bei einer durch Xerosebacillen verursachten Panophthalmie nach Iridotomie konnten mikroskopisch und culturell die gleichen Bacillen nachgewiesen werden, während die Ueberimpfung in die Vorderkammer und den Glaskörper von Kaninchen versagte.

Bergemann (Husum).

634. **Ueber Hornhauttrübungen;** von Martin H. Fischer. (Arch. f. Physiol. CXXVII. 1—3. 1909.)

F. beschäftigt sich mit den Hornhauttrübungen, die das Glaukom begleiten, oder die den Einspritzungen von Silber-, Kupfer- und anderen Salzlösungen folgen, oder bei allgemeinen Entzündungskrankheiten des Auges eintreten oder schliesslich sozusagen idiopathisch auftreten wie z. B. beim Diabetes. Er kommt auf Grund seiner Versuche an frisch herausgenommenen Thieraugen zu dem Ergebnisse, dass die Gegenwart einer vergrösserten oder verringerten Flüssigkeitsmenge *nicht* verantwortlich ist für das Auftreten einer Hornhauttrübung. Eine solche wird hervorgerufen, wenn einige der colloidnen Bestandtheile der Hornhaut (und zwar die Proteine) ausgefällt werden. Schoeler (Berlin).

635. **Die periphere braun-grünliche Hornhautverfärbung, als Symptom einer eigenartigen Allgemeinerkrankung;** von Prof. Fleischer. (Münchn. med. Wchnschr. LVI. 22. 1909.)

F1. berichtet über 4 zum Theil selbst beobachtete Kranke mit folgendem Augenbefunde: Am Hornhautrande ein bräunlicher, bei bestimmter Beleuchtung mehr grünlich verfärbter Ring; die Hornhaut spiegelnd, das Auge im übrigen gesund und regelrecht sehtüchtig. Mit Lupe und Hornhautmikroskop ist wahrzunehmen, dass die Verfärbung herrührt von der Einlagerung feinsten gelbbrauner Pigmenttheilchen in eine der Oberfläche concentrische, tiefe Schicht der Hornhaut. Die Verfärbung geht ganz allmählich in das regelrechte völlig klare Gewebe der Hornhaut über. Diese Hornhautveränderungen waren bei allen 4 Kranken vergesellschaftet mit einem bisher noch nicht bekannten krankhaften Allgemeinzustand, der „charakterisirt ist durch eine der Pseudosklerose (oder multiplen Sklerose) nahestehende nervöse Erkrankung und durch einen dem diabetischen bronzé ähnlichen . . . Symptomencomplex“. Eine genaue Erkennung des Zustandes wird sich erst durch weitere Sektionsbefunde ermöglichen lassen.

Bergemann (Husum).

636. **Zwei Fälle sympathischer Ophthalmie mit ungewöhnlicher Aetiologie;** von Dr. Tröhl. (Abdr. a. d. Mittheil. a. d. Augenklinik d. Karolin-Medico-Chirurg. Inst. zu Stockholm 1909. 10. Heft.)

Im Zusammenhange mit einer Literaturübersicht berichtet Tr. über 2 klinische und anatomische Beobachtungen. Bei dem einen Kranken entstand die sympathische Ophthalmie nach Hypopyonkeratitis, die u. A. mit Saemisch'scher Spaltung behandelt worden war, bei dem anderen nach Oph-

thymia gonorrhoeica, die auf die Hornhaut übergriffen und zum Hornhautdurchbruche geführt hatte. „Eine auf der Perforationsstelle entstandene blasenähnliche Vorbuchtung, in deren Boden die Iris sichtbar war, wurde durchstoichen.“ Die Gewebeeränderungen bestanden beide Male „beinahe ausschliesslich aus Lymphocyten, zum geringeren Theile aus epithelioiden Zellen; und die Infiltration war wesentlich auf die Uvea und besonders auf deren hintere Partie lokalisiert, sowie überall im Innern des Gewebes und nicht auf der Oberfläche der Membranen abgelagert“. Der Befund entspricht also ziemlich gut dem, „was Schirmer, Dalén und Fuchs als für die Anatomie der sympathisirenden Ophthalmie charakteristisch gefunden haben und was, nach Fuchs einen scharfen und sicheren Unterschied zwischen dieser Augenentzündung und der gewöhnlichen septischen Endophthalmitis bezeichnet“. Bemerkenswerth ist die gute Wirkung, die im Serafimerlazareth mit grossen Gaben von salicylsaurem Natron erzielt wird. Bei 15 Kranken mit sympathischer Ophthalmie wurde 13mal ein guter Ausgang beobachtet. „Von diesen sind 11 ausserordentlich vortheilhaft durch das Mittel beeinflusst worden.“ Das sympathisirende Auge wird sofort herausgenommen. Zur Vorbeugung gegen Sympathie wäre es nach Tr. erwägenswerth, „ob nicht in solchen Fällen ein Perforiren der Cornea mittels Paquelin oder Galvanokauter der Spaltung nach Saemisch vorzuziehen wäre“.

Bergemann (Husum).

637. **Atrophie héréditaire de la papille;** par F. Raymond. (Bull. de l'Acad. de Méd. Nr. 9. Séance du 2 Mars 1909. Paris.)

R. giebt nichts wesentlich Neues in seinem Vortrage, grenzt nur das Krankheitsbild scharf ab und scheidet es differentialdiagnostisch von der erworbenen retrobulbären Neuritis durch den plötzlichen doppelseitigen Beginn, das nicht nur auf roth und grün beschränkte centrale Scotom, die Unheilbarkeit und die Entstehung zwischen 18. und 25. Lebensjahr. Interessant sind die genealogischen Tafeln, die er zusammenstellt und die deutlich die Art der Vererbung von Grosseltern zu Onkeln und von Onkel zu Neffe zeigen. Ebenso ist es interessant, dass die Erkrankung in derselben Familie stets genau den gleichen Verlauf nimmt. Auffallend ist das häufige Vorkommen von Tuberkulose in diesen Familien.

Schoeler (Berlin).

638. **Spektrographische Untersuchungen über die Absorptionsgrenzen unserer Schutzgläser;** von Dr. Hallauer. (Arch. f. Augenhkde. LXIV. 3. p. 259. 1909.)

H. prüfte die verschiedenen Glasarten, die in letzter Zeit als besonders geeignet zur Abhaltung von grossen Lichtreizungen angegeben wurden. „Am Quarzspektrograph (Pulfrich) wurde zuerst das Spectrum des Eisenbogens photographisch fixirt

und in derselben Weise das Licht aufgenommen, nachdem es zuvor das zu prüfende Glas passirt hatte. Vor Allem war die kleinste Wellenlänge zu ermitteln, die von einem Glase überhaupt durchgelassen wird. Ebenso war zu erfahren, welche Expositionsdauer die letzte noch photographirbare Linie bringt, durch welche man der theoretischen Absorptionsgrenze am nächsten kommt.“ H.'s Versuche hatten folgendes Ergebniss: „Für eine complete Absorption von ultravioletten Strahlen fallen der Schwerflint Schott vom Typus 0.198 (Vogt), das Glas von Gonin und das Enixanthosglas nicht in Betracht. Vollständigen Schutz gegen Ultraviolett gewähren Euphosgläser und das von H. angegebene grau-grüne Glas, beide Fabrikate aber nur in einzelnen ... Nummern.“

Bergemann (Husum).

639. **On some abnormalities of ocular movements, with particular reference to „erroneous projection“ in cases of paralysis of muscles of the eye-ball, especially in cases of paralysis of an external rectus-out-going (centro-peripheral) v. in-going (periphereo-central) currents;** by J. Hyghlings Jackson and Leslie Paton. (Lancet March 27. p. 900. 1909.)

J. u. P. stellen der Helmholtz'schen Auffassung, „dass wir die Richtung der Gesichtslinie nur beurtheilen nach der Willensanstrengung, mittels der wir die Stellung der Augen zu ändern suchen“, die Theorie E. Müller's und William James' gegenüber, die die falsche Projektion bei Augenmuskellähmungen aus der sekundären Ablenkung des gesunden Auges abzuleiten suchen. Leslie Paton prüfte, angeregt durch Jackson, experimentell die Aenderung der Projektion, die durch Prismenvorsetzen erzeugt werden kann, bei gesunden und gelähmten Augen, und untersuchte in geeigneten Fällen von Augenmuskellähmungen, in denen keine sekundäre Abweichung des anderen Auges stattfinden konnte, weil gleichzeitig auch in diesem Auge Lähmungen bestanden. Er kommt zu dem Ergebnisse, dass die Helmholtz'sche Theorie, die er als out-going oder centro-periphereale Theorie bezeichnet, zu Recht besteht, während die in-going oder periphereo-centrale Theorie zur Erklärung nicht ausreicht. Schoeler (Berlin).

640. **Traitement du strabisme suivant la tactique consistant à opérer l'oeil qui ne louche pas;** par le Dr. Bettremieux. (Ann. d'Oculist. CXLII. p. 53. Juillet 1909.)

B. empfahl 1906 auf Grund günstiger Erfahrungen dann, wenn die unblutige Behandlung des Schielens erfolglos geblieben war, die Tenotomie am nicht schielenden Auge. Zur Widerlegung der Einwendungen, die gegen dieses Verfahren erhoben wurden, bringt er weitere Begründungen seines Standpunktes.

Bergemann (Husum).

B. Bücheranzeigen.

21. **Bau und Entwicklung der Mundhöhle des Menschen unter Berücksichtigung der vergleichenden Anatomie des Gebisses und mit Einschluss der speciellen mikroskopischen Technik.** Lehrbuch für Zahnärzte, Aerzte und Studierende; von Dr. Guido Fischer in Greifswald. Leipzig 1909. Dr. Werner Klinkhardt. Gr. 8. X u. 436 S. mit XVIII Taf. u. 340 Abbild. (16 Mk.)

Die Extraktion der Zähne. Für Aerzte und Studierende der Medizin; von Prof. Julius Scheff in Wien. 2. vollständig umgearb. u. vermehrte Aufl. Wien u. Leipzig 1909. Alfred Hölder. Gr. 8. IX u. 161 S. (4 Mk. 40 Pf.)

Das Buch von Fischer macht einen vortrefflichen Eindruck. Anatomie, vergleichende Anatomie, Histologie, Entwicklungsgeschichte, Physiologie, mikroskopische Technik werden in 42 Vorlesungen und einem Anhang sehr gründlich durchgesprochen und zahlreiche gute Abbildungen erläutern die Ausführungen. Das Buch wird sicherlich Käufer und dankbare Leser finden.

Das Scheff'sche Buch ist schon in seiner 1. Auflage schnell beliebt geworden; die durchgearbeitete und vermehrte neue Ausgabe verdient erst recht eine freundliche Aufnahme. Dippe.

22. **Harnuntersuchungen und ihre diagnostische Verwerthung;** von Dr. Carl Bruno Schürmayer in Berlin. Wiesbaden 1910. J. F. Bergmann. 2. gänzlich umgearb. u. vermehrte Auflage. 8. XX u. 349 S. mit 70 Abbild. im Texte, 31 lithograph. Figuren auf 4 Tafeln, 2 Spectraltafeln, 1 colorirten Reaktionstafel u. XXII diagnostischen Tabellen. (Geb. 7 Mk. 20 Pf.)

Seit der 1. Auflage dieses Buches hat die Harnuntersuchung eine derartige Ausdehnung und Ausbildung erfahren, dass Sch. sich zu einer erheblichen Erweiterung und vollständigen Umarbeitung hat entschliessen müssen. Physiologische, physiologisch-chemische, klinische Forschungen und Ergebnisse waren zu berücksichtigen, alles musste gesichtet, geordnet und dann auf einen möglichst knappen Raum zusammengedrängt werden. Das Buch soll Aerzten, aber auch Pharmaceuten und Chemikern dienen und es wird von allen dankbar aufgenommen werden. Dippe.

23. **Grundlinien der speciellen Symptomatologie mit besonderer Berücksichtigung der Diagnose;** übersichtlich bearbeitet von Dr. Eugen Kapelusch. Wien u. Leipzig 1909. Wilh. Braumüller. 8. VI u. 380 S. (6 Mk.)

Med. Jahrb. Bd. 304. Hft. 3.

K. führt zahlreiche Krankheiten und noch mehr einzelne Symptome in alphabetischer Reihenfolge auf und fügt ätiologische und namentlich diagnostische Bemerkungen an. Sehr grossen Werth scheint mir das Buch nicht zu haben. Dippe.

24. **Vorlesungen über Diätbehandlung innerer Krankheiten vor reiferen Studierenden und Aerzten;** von Prof. H. Strauss. Mit einem Anhang: „Winke für die diätetische Küche“; von Elise Hannemann. 2. vermehrte u. verbesserte Auflage. Berlin 1909. S. Karger. Gr. 8. VIII u. 382 S. (7 Mk. 80 Pf.)

Wie vorauszusehen war, hat das Strauss'sche Buch schnell Anerkennung und Verbreitung gefunden, so dass bereits vor Ablauf eines Jahres eine neue Bearbeitung nöthig wurde. Wir verweisen auf unsere Anzeige der 1. Auflage (Jahrb. CCXCVIII. p. 220) und empfehlen das Buch von Neuem allen in der Praxis stehenden Collegen.

Str. sollte nicht gar so sparsam sein und bei der nächsten Ausgabe dem Titel das Wort gehalten einfügen. Dippe.

25. **Nahrungsmitteltabelle zur Aufstellung und Berechnung von Diätverordnungen für Krankenhaus und Praxis;** von Dr. Hermann Schall und Dr. August Heisler. Würzburg 1909. Curt Kabitzsch (A. Stuber's Verlag). Gr. 8. 42 S. (1 Mk. 90 Pf.)

Sch. u. H. geben Tabellen über den Gehalt der verschiedenen Nahrungsmittel an Eiweiss, Fett, Kohlehydraten, Kochsalz, Purinkörpern, Wasser und Calorien, ferner Tabellen über Mineralwässer, über die wichtigsten Veränderungen der Nahrungsmittel durch die Zubereitung, über Cellulose und Mineralstoffgehalt der wichtigsten Nahrungsmittel, über die Verdaulichkeit unserer Speisen, über Körpergewicht des Menschen, Calorien, Eiweiss- und Wasserbedarf. Und das Alles ist so geschickt angeordnet, dass man das Gewünschte mit einem Griffe findet. Sicherlich ein praktisches und werthvolles Buch. Dippe.

26. **Ueber Asthma und seine Behandlung;** von Dr. M. Saenger in Magdeburg. Berlin 1910. S. Karger. Gr. 8. 82 S. (1 Mk. 50 Pf.)

S. führt seine bereits wiederholt dargelegten Anschauungen eingehend aus. Das Asthma beruht auf einer Verengerung (Verschwellung) der kleinen Bronchen und der dadurch entstehenden Lungenblähung. Ausgelöst wird es durch seelische Einflüsse. „Das Asthma ist nach alledem eine besondere Art traumatischer Neurose, deren Eigenart einerseits durch die anatomischen und physiolo-

gischen Besonderheiten der Bronchien und der Lungen, an denen sie in Erscheinung tritt, bedingt ist, und andererseits durch das sie herbeiführende psychische Trauma, welches eine krankhafte Hinlenkung der Aufmerksamkeit der davon betroffenen Personen auf den ihnen bedenklich erscheinenden Zustand ihres Athmungsapparates zur Folge hat.“ Die Behandlung muss Körper und Seele beeinflussen und dafür eignen sich, neben anderen bekannten Maassnahmen, ganz besonders Athmungsübungen, die die Ausathmung fördern und verstärken.

Ob S.'s Auffassung vom Wesen des Asthma allgemeine Zustimmung finden wird? Er macht sich die Sache doch wohl etwas zu leicht, indem er einen, wahrscheinlich recht wichtigen, Punkt gar zu sehr hervorhebt und diesem einen Faktor alles andere unterordnet. Eine erschöpfende Erklärung für alle Fälle ist damit ganz gewiss nicht gegeben. Trotz dieser Zweifel sind die therapeutischen Vorschläge sicherlich einer eingehenden Nachprüfung werth.

Dippe.

27. Elektrizität und Licht in der Medicin.

8 Vorträge, herausgegeben vom Centralcomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preussen, in dessen Auftrage redigirt von Prof. R. Kutner. Jena 1909. Gustav Fischer. Gr. 8. 216 S. (3 Mk. 60 Pf.)

Die Vorträge sind:

Die bisherigen Methoden der Elektrotherapie und ihre praktische Anwendung; von Prof. M. Bernhardt. *Radioaktive Stoffe, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Bedeutung für die Heilkunde*; von Prof. W. Marckwald. *Das Licht als Heilmittel*; von Prof. E. Lesser. *Die Anwendung hochgespannter Ströme und der Elektromagnetismus in der Therapie*; von Prof. H. Boruttau. *Technik der Röntgenologie in der Praxis*; von Prof. Max Levy-Dorn. *Ueber den gegenwärtigen Stand der Röntgendiagnostik bei inneren Erkrankungen*; von Prof. E. Grunmach. *Das Röntgenverfahren in der Chirurgie*; von Prof. Albers-Schönberg. *Elektrochemie und ihre Beziehungen zur Medicin*; von Prof. G. Bredig.

Die *Elektrotherapie* im alten Sinne steht vorn an, sie ist aber im Laufe der Zeit doch recht bescheiden geworden. Bernhardt verlangt für sie nur noch Anerkennung als eines Mittels, das neben anderen Maassnahmen gewisse Beschwerden der Kranken mildern kann, und ist zufrieden mit dem Zugeständnisse, dass sie „nicht aber nur auf rein psychischem Wege“ wirkt.

Marckwald sucht in das Wesen der *radioaktiven Stoffe* einzudringen: „Radioaktive Stoffe sind in Umwandlung begriffene Stoffe.“ Die Quelle für die von ihnen ausgehende Kraft liegt darin, dass bei der Umwandlung eines radioaktiven Elementes ein solches entsteht, dessen Moleküle einen geringeren Energiegehalt besitzen. Dass radioaktive

Stoffe eine starke Entwicklung auf alles Lebendige ausüben, ist sicher, ihre Verwendung in der Heilkunde ist noch nicht genügend geklärt.

Wir können auf die anderen Vorträge nicht im Einzelnen eingehen. Sie geben jeder für sein Gebiet gute Ueberblicke über das zur Zeit Erreichte. Sehr angenehm berührt u. A. die Kritik Boruttau's, dass mit den wirklichen Erfolgen der *Hochfrequenztherapie* recht wenig los ist und dass man von der *elektromagnetischen Therapie* „geradezu sagen kann, dass sie in den wenigen Jahren, seitdem sie von der Schweiz aus mit grosser Reklame zu uns nach Deutschland gekommen ist, auch schon abgewirthschaftet hat“.

Auch für die Veröffentlichung dieser Fortbildungsvorträge können wir dem Centralcomitee nur dankbar sein.

Dippe.

28. Das Pappataciefieber. Ein endemisches Drei-Tage-Fieber im adriatischen Küstengebiet Oesterreich-Ungarns; von R. Doerr, K. Franz und S. Taussig. Leipzig u. Wien 1909. Franz Deuticke. 8. 168 S. u. 3 Taf. (4 Mk.)

Der Name Pappataciefieber ist der in dem interessanten Werke beschriebenen Krankheit von den Vff. gegeben worden, die sie im Frühjahr 1908 in militärischem Auftrage in Dalmatien studirten. Es handelt sich um eine früher als akuter Magenkatarrh oder gastrisches Fieber aufgefasste, fieberhafte, mit Muskelschmerzen, Mattigkeit, Appetitlosigkeit, Agrypnie und Diarrhöen prognostisch meist günstig verlaufende, in ihren Nachwehen aber oft Wochen lang dauernde infektiöse Krankheit, im Volksmunde „Hundskrankheit“ genannt. Pick hat ihre infektiöse Natur zuerst erkannt und genaue Krankheitsbilder geliefert, Taussig hat zuerst ihre Beziehungen zu den Pappataci genannten Mücken erkannt, die die neuen Versuche von Dürr einwandfrei bestätigt haben. Nach Grassi sind die Pappataci eine Phlebotomusart, er nennt sie *Phlebotomus pappatasii*. Das Pappataciefieber dürfte eine weit grössere Verbreitung haben, als bisher angenommen wurde, jedenfalls ist sein Vorkommen in Italien sicher. Manche fieberhafte Krankheiten in den Tropen scheinen in ihren Symptomen ganz mit denen des Pappataciefiebers übereinzustimmen, vielleicht ist auch das Denguefieber mit ihm identisch.

Doerr konnte mit Mücken, die er aus verseuchten Gegenden kommen liess, in Wien bei Aerzten und Studenten unter acht gestochenen Personen bei vier typisches Pappataciefieber erzeugen; dabei waren in einem Theile der Fälle die Mücken experimentell inficirt. Es handelt sich um ein unsichtbares Agens, das während des ersten Fiebertages im Blute kreist, um später rasch aus der Cirkulation zu verschwinden. Die Krankheit wird nie durch direkten oder indirekten Contact übertragen, sondern nur dadurch, dass sich die weiblichen Mücken an Fieberkranken inficiren und

später Gesunde stechen. Dabei muss eine Zeit von ca. 8 Tagen verstreichen, bevor das Virus in den Speicheldrüsen der Phlebotomen wieder erscheint (exogene Entwicklung?). Den Versuchen nach können Wanzen die Krankheit nicht übertragen.

Die Pathologie des Pappataciefiebers ist von Franz auf Grund von Krankengeschichten erschöpfend geschildert. Die Therapie ist eine symptomatische. Den epidemiologischen Theil hat Taussig eingehend bearbeitet. Die Prophylaxe ist dadurch erschwert, dass die Brutplätze dieser Mücken noch unbekannt sind. Wahrscheinlich brüten sie in Aborten an den Wänden, Grassi empfiehlt, diese mit Desinfektionsmitteln zu bestreichen. Da die Mücken den Luftzug nicht ertragen und durch Licht angezogen werden, ist ausgiebige Lüftung zu rathen, Abends darf bei offenem Fenster kein Licht angezündet werden. Auch Insektenpulver und Räucherungen werden gegen die überaus lästigen Mücken empfohlen, deren Stiche weit schmerzhafter sind als diejenigen des Anopheles und die vielerorts eine wahre Landplage darstellen.

Walz (Stuttgart).

29. Leitfaden der Frakturenbehandlung für praktische Aerzte und Studierende; von Prof. Dr. Ph. Bockenheimer in Berlin. Stuttgart 1909. Ferd. Enke. 8. 267 S. mit 280 Textabbildungen. (8 Mk. 40 Pf.)

In diesem, dem Andenken E. v. Bergmann's gewidmeten Buche giebt B., ehemaliger 1. Assistent der v. Bergmann'schen Klinik, in kurzen Grundzügen die Behandlungsmethoden bei Frakturen wieder, wie sie in dieser Klinik viele Jahre mit bestem Erfolge geübt wurden. In erster Linie sind die häufiger vorkommenden Frakturen berücksichtigt und diejenigen Verbände durch gute Abbildungen erläutert worden, die sich auch in einfachen Verhältnissen leicht ausführen lassen. Ganz besondere Berücksichtigung haben die Bardenheuer'schen Extensionsverbände gefunden, die für gewisse Frakturen die beste Behandlungsmethode darstellen. In besonders ausgiebigem Maasse wurde der Nachbehandlung der Frakturen unter besonderer Berücksichtigung allgemein durchführbarer Mittel Rechnung getragen. Das mit zahlreichen guten Abbildungen und auch sonst vorzüglich ausgestattete Buch soll dem Studenten zur Einführung in die Frakturenlehre dienen und dem praktischen Arzte bei Ausübung der Frakturenbehandlung ein treuer Begleiter sein.

P. Wagner (Leipzig).

30. Ueber die Wirkung moderner Projektil; von Prof. Dr. F. Riedinger in Würzburg. Würzburg 1909. A. Stuber's Verlag (Curt Kabitzsch). 8. 30 S. mit 9 Röntgen- u. 3 Geschosstafeln. (4 Mk.)

Abdruck der Festsrede, die R. zur Feier des 59. Stiftungsfestes der physikalisch-medicinischen Gesellschaft zu Würzburg gehalten hat. Die mit

ausgezeichneten Abbildungen versehene Arbeit giebt einen guten Ueberblick über die Wirkung der verschiedenen modernen Projektil.

P. Wagner (Leipzig).

31. Die ambulatorische Röntgentechnik im Krieg und Frieden; von Dr. J. Gillet in Berlin. Stuttgart 1909. Ferd. Enke. 8. 167 S. mit 89 Abbildungen. (4 Mk. 40 Pf.)

G. hat sich der Aufgabe unterzogen, die in rascher Folge erzielten Errungenschaften der noch jungen Röntgentechnik hinsichtlich ihrer Verwerthbarkeit in der Kriegschirurgie, sowie der ambulatorischen Friedenspraxis einer Prüfung zu unterwerfen und nöthigenfalls da, wo sie den Anforderungen nicht genügend entsprechen, nach Möglichkeit zu ergänzen, bez. anzupassen. G. ist dabei von dem Bestreben ausgegangen, die gesammte bewegliche Röntgenrüstung möglichst einfach und compendiös, aber unter Vermeidung einer Verminderung ihrer Leistungsfähigkeit zu gestalten. Die Untersuchung mit Röntgenstrahlen wird sich im Kriege hauptsächlich auf steckengebliebene Geschosse und Knochenbrüche erstrecken. Das Capitel über die Lagebestimmung der Fremdkörper ist besonders eingehend abgehandelt.

Das mit guten Abbildungen ausgestattete Buch ist allen Sanitätsofficiern zu empfehlen, um sich schon im Frieden mit der Feldröntgentechnik vertraut zu machen.

P. Wagner (Leipzig).

32. Vorbereitung zum Arbeiten im Röntgenlaboratorium; von Dr. P. Harrass in Hannover. Stuttgart 1909. Ferd. Enke. 8. 108 S. mit 54 Abbildungen. (3 Mk. 60 Pf.)

Das Büchlein ist aus Aufzeichnungen entstanden, die sich H. bei der Abhaltung von Röntgenkursen in kleinem geschlossenen Kreise gemacht hat. Es soll namentlich den Anfängern Gelegenheit bieten, sich eine Kenntniss der Apparate und der beim Betriebe sich abspielenden physikalischen Vorgänge anzueignen. Das mit guten Abbildungen versehene Buch wird sicherlich seinen Zweck erfüllen.

P. Wagner (Leipzig).

33. Röntgen - Taschenbuch (Röntgenkalender); begründet und herausgegeben von Prof. Dr. Ernst Sommer in Zürich. II. Bd. Leipzig 1909. Otto Nemnich. Kl 8. 294 S. mit 125 Illustrationen. (4 Mk. 50 Pf.)

Der Röntgenkalender ist jetzt als „Röntgentaschenbuch“ zum 2. Male erschienen, nachdem der 1. Jahrgang eine über alle Erwartungen günstige Aufnahme gefunden hat. Er soll Jahr für Jahr interessante und belehrende Aufsätze und besonders Neuerungen auf dem Gebiete der Röntgenologie bringen. Durch sorgfältige Auswahl des Stoffes soll der Inhalt der einzelnen Jahrgänge derart zusammengestellt werden, dass sie sich gegenseitig ergänzen und ein zuverlässiges Nachschlagewerk darstellen.

100000

Auch dieser 2. Band wird sicher eine günstige Aufnahme finden. P. Wagner (Leipzig).

34. **Vorlesungen über ärztliche Unfallkunde;** von Dr. Anton Bum, Docent an der Wiener Universität. Berlin u. Wien 1909. Urban u. Schwarzenberg. Kl. 8. 304 S. (6 Mk.)

In diesem Buche ist das Semestercolleg niedergelegt, das B. seit Jahren liest, und in dem die Erfahrungen und Beobachtungen wiedergegeben sind, die ein grosses Unfallmaterial in der Arbeitsleistung von annähernd zwei Decennien gezeitigt hat. Ganz besondere Berücksichtigung haben die Arbeiten der deutschen Autoren gefunden, ebenso wie die an Zahl, nicht aber an Bedeutung zurückstehenden Publikationen heimischer und ausserdeutscher Unfallärzte. Das Buch wird sicher seine Leser mit Erfolg in das grosse, wichtige Gebiet der Unfallkunde einführen. P. Wagner (Leipzig).

35. **Begutachtung der Finger- und Handverletzungen mit Zusammenstellung der neuesten Entscheidungen des Reichs-Versicherungsamtes;** von Land.-Med.-R. Prof. Dr. Liniger in Düsseldorf. Düsseldorf 1909. L. Schwann. Kl. 8. 161 S. (1 Mk. 50 Pf.)

Eines der wichtigsten Capitel in der Unfallchirurgie ist die Art der Behandlung von Verletzungen der Arbeiterhand. Finger- und Mittelhandverletzungen bilden über 40% der gemeldeten Unfälle bei einzelnen Berufsgenossenschaften, z. B. bei den Holzberufsgenossenschaften, ist dieser Prozentsatz noch weit höher. Für die Folgen derartiger Hand- und Fingerverletzungen werden ständig ausserordentlich hohe Rentenbeträge bezahlt. Für die Begutachtung solcher Fingerverletzungen hat L. eine grössere Anzahl der neuesten Entscheidungen des Reichs-Versicherungsamtes zusammengestellt. Das Büchelchen ist allen Begutachtern derartiger Verletzungen zu empfehlen.

P. Wagner (Leipzig).

36. **Lehrbuch für Heilgehülfen, Massöre, Krankenpfleger und Bademeister.** Im amtlichen Auftrage verfasst von weil. Dr. Raimund Granier. 6. Aufl., durchgesehen von Dr. E. Hüttig. Berlin 1909. Rich. Schoetz. 8. XII u. 226 S. mit 80 Abbild. (6 Mk.)

Das bekannte Buch bedarf keiner neuen Empfehlung. Sein Verfasser ist im April d. J. gestorben; sicherlich wird Hüttig das Werk in dem guten Geiste der ersten Bearbeitungen weiterführen.

Dippe.

37. **Taschenbuch für Chirurgen;** von Dr. L. Jankau in Planegg. 3. umgearbeitete u. bedeutend vermehrte Aufl. Eberswalde 1909. Max Gelsdorf. Kl. 8. XVI u. 408 S. (6 Mk.)

Das Taschenbuch für Chirurgen, das ein Nachschlagebuch für Praxis und Theorie sein soll, hat bei der letzten Ausgabe eine sehr gute Aufnahme gefunden. Der Inhalt der 3. Auflage hat erheb-

liche Erweiterungen erfahren; der Umfang des Buches ist von 15 auf 26 Bogen vermehrt worden. Ganz neu eingefügt wurden die Capitel über Untersuchungsmethoden und Narkose (Lokalanästhesie). Als Nachschlagebuch zur kurzen Orientirung ist das Taschenbuch allen den praktischen Aerzten zu empfehlen, die sich auch mit Chirurgie und Orthopädie beschäftigen. P. Wagner (Leipzig).

38. **Taschenbuch für Kinderärzte;** von L. Jankau. 3. umgearb. u. vermehrte Aufl. Eberswalde 1909. Max Gelsdorf. Kl. 8. XIV u. 335 S. mit 4 Tabellen. (6 Mk.)

Das Büchlein ist in allen Theilen durchgearbeitet und ergänzt. Ein neues Capitel über Ernährung, allerlei Erweiterungen in den anatomischen, physiologischen und klinischen Theilen haben seinen Umfang um 4 Bogen vermehrt. Die Leser werden dem Verfasser für seine Sorgfalt und Mühe dankbar sein. Dippe.

39. **Taschenbuch für Ohren-, Nasen- und Halsärzte;** von L. Jankau. 11. umgearb. u. bedeut. vermehrte Aufl. Eberswalde 1909. Max Gelsdorf. Kl. 8. 322 S. mit 1 Tab. (Geb. 6 Mk.)

Das Taschenbuch erscheint nun zum 11. Male; es zeigt gegen die letzte Auflage wesentliche Aenderungen. Die Personalien sind weggefallen, weil die Specialärzte in den Medicinalkalendern ebenfalls bezeichnet sind. Die Literatur ist bis 1908 eingehend berücksichtigt, verschiedene Capitel (Larynx tuberkulose bei Schwangerschaft, die therapeutische Bedeutung der Röntgenstrahlen und des Radium in der Laryngologie und der Rhinologie) sind neu eingelegt.

Das Taschenbuch giebt auf die meisten Fragen Auskunft, würde aber wesentlich bequemer zu gebrauchen sein, wenn ein genaues alphabetisches Inhaltsverzeichniss angeschlossen würde.

Hochheim (Halle a. d. S.).

40. **Taschenbuch für Augenärzte;** von L. Jankau. 4. umgearb. u. bedeut. vermehrte Aufl. Eberswalde 1909. Max Gelsdorf. 16. XV u. 296 S. (6 Mk.)

Das kleine handliche Nachschlagebuch ist, um 60 Seiten reichhaltiger, in seiner 4. Auflage erworben. Unter den neuen Capiteln findet sich eins mit der Ueberschrift: „Augenerkrankungen und Allgemeinleiden“, ein zweites: „Indikationen der Augenmassage“, dann „Ueber Stauungshyperämie“, „Indikationen zur Vornahme der Narkose“. Ueber Anästhesie und Tuberkulin verbreitet J. sich etwas ausführlicher und trägt mit Tabellen über Unfallentschädigung und Rentenfestsetzung dem steigenden Bedürfniss Rechnung. Leider stört die grosse Zahl der Druckfehler, die sich vermeiden liesse. Auch vermisst man die Aufzählung der augenärztlichen Zeitschriften, die in der 3. Ausgabe angenehm empfunden wurde. Schoeler (Berlin).

41. **XVI Tafeln praktischer Anatomie für Hebammen und Hebammenschülerinnen.** *Zum Gebrauche beim Unterricht in den Lehranstalten und zur Repetition;* mit erläuterndem Texte von Dr. Otto Ulrich, 1. Assistenzarzt u. 2. Lehrer a. d. Provinzialhebammenlehranstalt in Erfurt. Berlin 1909. Elwin Staudé. 16 Tafeln in 4^o mit 52 S. (2 Mk.)

U. giebt auf 16 schwarzen Tafeln in einfachster Handzeichnung, wie der Lehrer es mit Kreide an die Wandtafel zeichnet, die für die Hebammen wichtigsten anatomischen Thatsachen. Im Texte werden die einzelnen Bilder erläutert, gleichzeitig wird auf deren praktische Bedeutung und Verwendung für den Hebammenberuf hingewiesen.

Die ersten Tafeln geben osteologische Abbildungen, es folgen die Muskulatur der Bauchdecken, des Damms, das Zwerchfell, der Blutumlauf in Placenta und Nabelschnur u. s. w. Die letzten 8 Tafeln befassen sich mit dem Geburtsvorgange. Im grossen Ganzen sind die Bilder gut gelungen; manche sind allerdings direkt missglückt, so auf Tafel 6 die Darstellung der spitzen und breiten Condylome, die einen ganz anderen Eindruck macht, als der Zeichner beabsichtigte.

Intelligente, strebsame Hebammen werden beim Studium der U.'schen Tafeln sicher mancherlei Anregung finden. Anschaffen wird sich ein solches Werk wohl nur selten einmal eine Hebamme. Ref. möchte deshalb empfehlen, diese Tafeln als Prämie für tüchtige Leistungen der Hebammen, etwa für besonders gut geführte Tagebücher zu vertheilen. Auch als Vorlage für zeichnerisch ungewandte Hebammenlehrer sind U.'s Tafeln vielleicht verwendbar. Arth. Hoffmann (Darmstadt).

42. **Blutungen und Ausfluss aus dem Uterus.** *Ihre Ursachen und Behandlung;* von Hofrath Dr. A. Theilhaber. München 1909. Ernst Reinhardt. Gr. 8. 85 S. mit 9 Textfig. u. 4 Tafeln. (2 Mk. 50 Pf.)

Th. und seine Assistenten haben sich seit einer ganzen Reihe von Jahren mit der in der Ueberschrift genannten Frage beschäftigt und eine grössere Anzahl von werthvollen Beiträgen veröffentlicht. Im Vorliegenden giebt uns Th. eine Zusammenfassung all' dieser Einzelarbeiten. Kurz gesagt, ist das wohl begründete Resultat der Th.'schen Untersuchungen das, dass an dem Zustandekommen anomaler *Blutungen* das Endometrium nur einen sehr geringen Antheil hat, vielmehr sind hierfür in überwiegendem Maasse Veränderungen des Myometrium verantwortlich zu machen. Es sei erinnert an den von Th. aufgestellten Begriff der Insufficiencia uteri, analog der des Herzens, an die Myofibrosis uteri, den „Adnexuterus“, den Myometrium u. A. Für den *Ausfluss*, sofern er als wirklich pathologisch anzusehen ist, kommt eigentlich nur der in Folge gonorrhöischer Endometritis in Frage; dieser

Ausfluss ist stets eiterig, seine Farbe in der Regel grünlich. Das Gros der sogen. Ausflüsse hat dagegen mit einer Entzündung der Uterusschleimhaut nichts zu thun, ist vielmehr nur eine Hypersekretion der Uterusschleimhaut in Folge von venöser Stase, chronischer Metritis, Cirkulationsstörungen im Uterus, psychischen oder erotischen Erregungen, Masturbation, Chlorose u. s. w. Namentlich sei nicht selten auch die Neurasthenie oder Hysterie eine Ursache des Ausflusses. Bei solchen Kranken entstehe der Ausfluss nach jeder starken psychischen Erregung. Bezüglich der *Behandlung* ist gegebenenfalls auf die ursächliche, bez. allgemeine Behandlung mehr Werth zu legen, als es bisher vielfach üblich war, aber sehr oft wird diese doch gleich mit einer lokalen zu verbinden sein, und zwar vorwiegend in der Form von Auswischungen der Uterushöhle mittels Wattestäbchen und Formol oder Chlorzink. Ausschabungen, Dämpfungen u. A. treten in den Hintergrund. Bei Verdacht auf maligne Degeneration der Uterusschleimhaut ist natürlich eine Ausschabung vorzunehmen. Die chronische Uterusgonorrhöe behandelt Th. mit häufigen geringen Dehnungen des inneren Muttermundes, um dem sich ansammelnden Eiter Abfluss zu verschaffen, worauf Ausspülungen der Uterushöhle mit Silberlösungen folgen. Die Th.'schen Ansichten haben von verschiedener Seite her Zustimmung erfahren, es kann schon aus diesem Grunde die Lektüre des vorliegenden Heftes sowohl Frauen, wie auch praktischen Aerzten empfohlen werden. Leider lassen die Tafeln mit den mikroskopischen Abbildungen Manches zu wünschen übrig.

R. Klien (Leipzig).

43. **Strafrecht und Frauenheilkunde;** von Dr. Gustav Schickele. Wiesbaden 1909. J. F. Bergmann. 8. 82 S. (1 Mk. 35 Pf.)

Die Abhandlung ist wohl eine der besten auf ihrem Gebiete. Zunächst wird der chirurgische Eingriff im Allgemeinen abgehandelt. Das *Selbstverfügungsrecht des Kranken*, auch der Ehefrau, wird als vornehmstes Recht betrachtet, selbst urtheilsfähigen Kindern müsse es zugestanden werden. Nur bei Bewusstlosen, geistig Kranken und narkotisirten Patienten hat der Arzt selbständig nach den Lehren seiner Wissenschaft zu handeln. Das ist wichtig für die Fälle, in denen eine geplante Operation während ihres Verlaufes erweitert werden muss. Das zweite Capitel handelt von der *Perforation des lebenden Kindes*. Auch hierzu ist die Einwilligung der Mutter erforderlich; andererseits hat diese aber unter allen Umständen das Recht, die Perforation zu verlangen und einen anderen grösseren Eingriff am eigenen Körper (Beckenerweiterung, Kaiserschnitt) abzulehnen. Letzteres gilt selbst für die kleineren geburtshilflichen Operationen, nur wird in praxi für diese wohl höchst selten von dem Verweigerungsrechte Gebrauch gemacht werden. Sch. geht sehr gründ-

lich auf den Begriff der unmittelbaren Lebensgefahr ein. Es handelt sich dabei immer nur um eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose. Uebrigens sei die Perforation des lebenden Kindes eine rein medizinische Frage, äusserlich schon deshalb, weil bisher dieser Begriff und seine Merkmale im Strafrecht fehlen. Vom medizinischen und socialen Standpunkte gehe das mütterliche Leben und auch deren Gesundheit vor. Eine etwaige Abänderung der jetzt bestehenden Paragraphen des Strafgesetzes, etwa eine Aufnahme der Perforationsfrage, hält Sch. für unzweckmässig. Wie der Privatarzt, der ohne die Perforation des lebenden Kindes gar nicht auskommen könne, sei auch die Klinik nicht berechtigt, gegen den Willen der Kreissenden eine andere Operation vorzunehmen, sie müsse im Einzelfalle der Frau die volle Wahrheit über die Aussichten der in Betracht kommenden Operationen auseinandersetzen und sich dann dem Willen der Patientin beugen. Für den *künstlichen Abort*, mit dem sich das dritte Capitel beschäftigt, den nur der Arzt allein vornehmen dürfe, und der in Folge dessen mit dem Begriffe der Fruchtabtreibung, die in erster Linie die Tödtung der Frucht bezwecke, nichts gemein habe, liessen sich allgemeine Vorschriften überhaupt nicht aufstellen. Der Arzt hat nach seinem Wissen und Gewissen vorzugehen, als ehrlicher Mensch. Dies könnte eventuell in einem zukünftigen Strafgesetzbuche zum Ausdruck kommen. Sch. will jedoch der *socialen Indikation* zum künstlichen Abort eine grössere Werthung beigelegt wissen. Auch der wiederholte künstliche Abort könne sich bisweilen nöthig machen. Die Aufhebung der Fortpflanzungsfähigkeit durch Tubensterilisation habe aus den gleichen Gründen ebenfalls ihre volle Berechtigung. — Eine gesetzliche Regelung aller im Vorstehenden genannten ärztlichen Eingriffe hält Sch. für verfehlt, ja für unmöglich. Die Verschiedenheit der Fälle sei zu gross, als dass sie sich unter einem einheitlichen Gesichtspunkte zusammenfassen liessen, der allen Anforderungen gerecht würde. Das einzige gemeinsame Moment erblickt Sch. in der Feststellung, dass die in Betracht kommenden Interessen abzuwägen und dass dabei die Interessen der Mutter grundsätzlich höher einzuschätzen sind als diejenigen der Nachkommenschaft.

R. Klien (Leipzig).

- 44. Die Berechtigung des künstlichen Abortes vom medizinischen, juristischen und nationalökonomischen Standpunkte;** von Dr. jur. et med. B. Polag. Strassburg i. E. 1909. Ludolf Beust. Gr. 8. 91 S. (1 Mk. 80 Pf.)

Die Broschüre enthält ausser einigen statistischen Angaben aus der Strassburger Frauenklinik nichts Neues; sie ist eine kurze Zusammenfassung der früheren und neueren Ansichten. Von Interesse sind die in dem 4. Abschnitt niedergelegten An-

sichten P.'s: *De lege ferenda*. P. hält eine Aenderung der jetzigen Strafgesetzsparagraphen, betr. die Straflosigkeitserklärung des medizinischen Abortes weder für nothwendig noch für zweckmässig. Wünschenswerth wäre nur, dass in dem Wortlaut der §§ 218—220 R.Str.GB. die Rechtswidrigkeit der Handlung schärfer zum Ausdruck gebracht würde, um so direkt zu zeigen, dass nur der kriminelle und nicht auch der medizinische Abort getroffen werden soll. Sociale Indikationen sollen nur insofern eine gewisse Berücksichtigung erfahren, als der Richter sich einer ausgleichenden Gerechtigkeit zu befleissigen habe. Eine Anzeigepflicht des Arztes müsse unter allen Umständen beiseite bleiben, eventuell wäre sogar der thätigen Reue (Selbstanzeige seitens der Mutter) beim Delikt der Fruchtabtreibung strafaufhebende Wirkung beizulegen. Den Zeitungen solle betreffs der Inserate, den Drogisten betreffs des Verkaufes Abort bewirkender Mittel mehr auf die Finger gesehen werden. — Zum Schlusse geht P. noch kurz auf die Frage der Conceptionsbeschränkung ein und meint, dass da alle Mahnungen vergeblich sein werden; voraussichtlich werde die „Cultur“ unbeirrt ihren Weg gehen, der aus der Geschichte der alten Culturvölker genügend bekannt ist. R. Klien (Leipzig).

- 45. Fragen des Lebens.** 1) *Die Pflege und Ernährung des Neugeborenen;* von Prof. A. Martin. Berlin 1908. Verlag für Volks-hygiene und Medicin, G. m. b. H. 16 S. mit 1 Tabelle für künstliche Ernährung nach Dr. Ebert. (30 Pf.)

M. hat sich bemüht, möglichst kurz die für die Pflege und Ernährung des Neugeborenen gültigen Regeln allgemeinverständlich darzustellen. Aber er beschränkt sich vielfach nicht auf die ersten Lebenstage, sondern zieht zum Theile das ganze Säuglingsalter in den Kreis seiner Besprechung. In manchen Dingen wird man anderer Ansicht sein können, so in Bezug auf die Unterlassung des Bades bis zum Nabelabfalle. Den Rathschlägen, das Kind nach dem Trinken aufrecht zu halten, bis es aufstösst, die Darreichung der Brust unter Umständen während der Menstruation ganz auszusetzen, dem Neugeborenen am 1. Lebenstage Zuckerwasser zu reichen, kann Ref. nicht beistimmen. Der Behauptung, dass die Kinder sich regelmässig an das Trinken mit Warzenhütchen gewöhnen, muss er widersprechen. Den Satz: „Jede Art von Säurebildung bei der Mutter ist zu vermeiden“ hat Ref. nicht verstanden, er glaubt auch nicht, dass die jungen Mütter damit etwas anfangen können. Nach Besprechung der natürlichen Ernährung kommt M. ohne Weiteres auf die künstliche, für die er die Ebert'sche Tabelle anführt. Vielleicht wäre es richtiger gewesen, hier zu sagen: Wo nach Ansicht der Mutter oder Hebamme das Stillen Schwierigkeiten macht, ist der Arzt zu fragen.

Brückner (Dresden).

46. **Ueber Funktionsschwäche und Funktionsstörungen des Verdauungsapparates im Kindesalter**; von Prof. Dr. Paul Selter in Solingen. Stuttgart 1909. Ferd. Enke. Gr. 8. 55 S. mit 1 Abbild. (1 Mk. 60 Pf.)

S. hat den Versuch gemacht, die Funktionsprüfung des Darmes, wie sie A. Schmidt für den Erwachsenen ausgearbeitet hat, auch auf das Kind anzuwenden. Aus begreiflichen Gründen ist die Schmidt'sche Probekost für das Kind nur in beschränktem Maasse oder gar nicht zu gebrauchen. Es beschränken sich daher, wie auch die Durchsicht der mitgetheilten Krankengeschichten ergibt, die diagnostischen Erhebungen S.'s meist unter Verzicht auf eine Probekost auf die makroskopische Betrachtung, Reaktionsprüfung und Betrachtung des mikroskopischen Präparates. Beim älteren Kinde wird man diesen Dingen in Zukunft grössere Aufmerksamkeit schenken müssen.

Brückner (Dresden).

47. **Ergebnisse der Säuglingsfürsorge.** 2. Heft. *Die Fürsorge für uneheliche Kinder.* 2 Vorträge von Prof. Dr. Arthur Keller in Berlin und Prof. Dr. Heinrich Reicher in Wien. Leipzig u. Wien 1909. Franz Deuticke. Gr. 8. 94 S. (2 Mk. 50 Pf.)

K. giebt einen Ueberblick über die in Deutschland und einer Reihe anderer unserem Vaterlande zum Theile vorausgeeilten Culturstaaten vorhandenen Einrichtungen zum Schutze und zur Fürsorge der unehelichen Kinder. Er versucht, die der Wohlfahrtspflege, der Armenpflege, der Commune und der Versicherungsgesetzgebung zufallenden Aufgaben zu trennen. Mit seiner reichen Erfahrung macht er auf die Lücken in bestehenden gesetzlichen Bestimmungen, auf die Mängel einzelner Systeme und Einrichtungen aufmerksam. Bei dem wachsenden Interesse, das die Allgemeinheit, der Staat und die Gemeinden zur Zeit endlich bei uns der Kinderfürsorge zuwenden, kann die Arbeit allen Aerzten zur Lektüre warm empfohlen werden, um so mehr, als K. sich von Uebertreibungen fernhält, kritisch sichtet und in seinen Vorschlägen nur das praktisch Erreichbare berücksichtigt. Angefügt ist eine Reihe von Gesetzen aus Italien, England, Dänemark, Norwegen, Schweden, Württemberg, Coburg-Gotha, die sich mit der Fürsorge des unehelichen Kindes befassen. Brückner (Dresden).

48. **Ergebnisse der Säuglingsfürsorge.** 3. Heft. *Die städtische Säuglingsfürsorge in Magdeburg im Halbjahre April—October 1908. I. Allgemeiner Verwaltungsbericht*; von Bürgermeister Paul Lindemann in Kiel. *II. Aerztlicher Bericht*; von Prof. Dr. Martin Thiemich in Magdeburg. Leipzig u. Wien 1909. Franz Deuticke. Gr. 8. 54 S. (1 Mk. 50 Pf.)

Aus dem Berichte, dessen Einzelheiten im Originale einzusehen sind, geht hervor, dass die im

1. Hefte der „Ergebnisse“ ausführlich geschilderten Maassnahmen sich als praktisch durchführbar erwiesen haben. Die bisher gesammelten Erfahrungen können nur dazu auffordern, den betretenen Weg weiter zu verfolgen. Brückner (Dresden).

49. **Intestinaler Infantilismus.** *Studien über die Klinik, Bakteriologie, Chemie und Therapie einer durch Ueberwucherung und Persistenz der Säuglingsdarmflora verursachten Entwicklungshemmung im Kindesalter*; von Prof. C. A. Herter in New York. Uebersetzt von Dr. Ludwig Schweiger in Wien. Leipzig u. Wien 1909. Franz Deuticke. Gr. 8. 126 S. (2 Mk. 50 Pf.)

Unter Infantilismus versteht H. eine auffällige allgemeine Verzögerung des Körperwachstums und der Körperentwicklung bei erhaltenen Geisteskräften. Er beobachtete 10 solcher Kinder, von denen er 5 kurz beschreibt. Sie standen im Alter von 3—9½ Jahren, waren auffällig klein und leicht, mässig anämisch, hatten deutlichen Meteorismus und bekamen bei einigermaassen fettreicher und kohlehydratreicher Kost Diarrhöen. Die Darmflora war grampositiv. Die vorherrschenden Typen bildeten der *B. bifidus*, der *B. infantilis* (ein bisher noch nicht beschriebener Organismus) und Kokken. Im Darminhalte war eine lebhaft Fäulnis nachzuweisen. In einem Falle wurde ein Mangel an normaler Resorption von Kalk und Magnesium in Folge abnormer Seifenbildung festgestellt. H. ist geneigt, den Zustand als Folge einer Persistenz der Säuglingsstuhlflora anzusehen. Es mag dahingestellt bleiben, ob das richtig ist, ob hier nicht Ursache und Wirkung verwechselt werden. Immerhin ist die Studie interessant genug, um der Beachtung empfohlen zu werden. Als einen Mangel hat Ref. die ganz unzulängliche Anamnese der Kinder in Bezug auf die Ernährung während des Säuglingsalters empfunden. Brückner (Dresden).

50. **Die Säuglingssterblichkeit im Grossherzogthum Mecklenburg-Schwerin, ihre Ursachen und ihre Bekämpfung**; von Dr. Hermann Brüning in Rostock. Wiesbaden 1909. J. F. Bergmann. Gr. 8. 154 S. mit 15 Taf. im Texte. (6 Mk. 50 Pf.)

In einer überaus fleissigen und interessanten Arbeit hat Br. das umfangreiche Material des Grossherzoglichen Statistischen Amtes in Schwerin von 1876—1905 verarbeitet, um einen Ueberblick über die Säuglingssterblichkeit in Mecklenburg-Schwerin zu gewinnen. Er studirt zunächst die Verhältnisse der 12 Aushebungsbezirke im Einzelnen und geht sodann auf das Verhältniss der Säuglingssterblichkeit zu den Lebendgeburten, zur Zahl der Gesamttodesfälle, zur Einwohnerzahl, zur ländlichen und städtischen Bevölkerung ein. Hierauf prüft er den Einfluss einzelner Faktoren, wie Legitimität, Geschlecht, Bevölkerungsziffer, Bevölkerungsdichte u. A. auf die Säuglingssterblichkeit und kommt dabei

zu bemerkenswerthen Resultaten. Daran schliesst sich eine lehrreiche Untersuchung über die Verhältnisse der Säuglingssterblichkeit in verschiedenen politischen Landestheilen (Städte, Ritterschaft, Domänium, Ortschaften). Zuletzt wird die Mortalität Mecklenburgs mit derjenigen anderer Länder verglichen, der Versuch gemacht, ihre Ursachen aufzudecken und Mittel zu ihrer Herabminderung anzugeben. Die Arbeit, in der ein sehr grosses Zahlenmaterial geschickt verarbeitet wird, giebt namentlich interessante Aufschlüsse über die Differenzen der Säuglingssterblichkeit in verschieden grossen Städten, sowie zwischen ländlicher und städtischer Bevölkerung und darf als eine werthvolle Bereicherung der Literatur angesprochen werden. Brückner (Dresden).

51. **Der Arzt als Erzieher.** Heft 30. *Die Behandlung der straffälligen Jugend*; von Dr. Eugen Neter in Mannheim. München 1908. Verl. d. Aerztl. Rundschau (Otto Gmelin). 8. 56 S. (1 Mk. 50 Pf.)

N. geht von der Erfahrung aus, dass die bisherige Art der strafrechtlichen Verfolgung jugendlicher Verbrecher eine Zunahme der Criminalität nicht verhütet hat. Daraus ergibt sich ohne Weiteres die Forderung einer Aenderung der bestehenden Einrichtungen. Nach einer übersichtlichen Erörterung der einschlägigen Verhältnisse kommt N. zu dem Schlusse, dass vor Allem an Stelle des Strafprinzips das Princip der Erziehung bei den jugendlichen Verbrechern zu treten hat. Die überzeugende Ausführung dieses Gedankens wird gestützt durch eine Reihe praktischer Erfahrungen, die in dieser Beziehung bereits in anderen Ländern gesammelt wurden, und ergänzt durch Vorschläge, die sich im Rahmen des praktisch Erreichbaren halten. Brückner (Dresden).

52. **Energie und seelische Richtkräfte**; von Dr. H. Herz. Leipzig 1909. Akadem. Verlagsgesellsch. m. b. H. 8. V u. 105 S. (2 Mk. 80 Pf.)

Den Inhalt dieser Arbeit innerhalb des hier zur Verfügung stehenden Raumes auch nur andeutungsweise wiederzugeben, ohne Missverständnisse zu erzeugen, ist unmöglich. Wer sich für psychologische Fragen interessirt, wird das Heft, das den ärztlichen Praktiker nicht direkt angeht, im Original lesen müssen. Bumke (Freiburg i. Br.).

53. **Die Verstimmungszustände**; Studie von Prof. Alex. Pilcz in Wien. [Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens LXIII.] Wiesbaden 1909. J. F. Bergmann. 8. 44 S. (1 Mk. 25 Pf.)

P. behandelt nach einander in sehr klarer, durchsichtiger Darstellung die manisch-depressiven, die menstruellen, die epileptischen, die psychopathischen (constitutionell-nervösen) und die toxisch

(durch Alkohol, Morphinum, durch Ermüdung und Hunger) bedingten Verstimmungszustände. Daran schliesst sich die Besprechung der sekundären, symptomatischen Verstimmungen und endlich eine Schlussbetrachtung, in der die forensische und die sociale Bedeutung der Verstimmungszustände gewürdigt werden. Bumke (Freiburg i. Br.).

54. **Die Pflege Geisteskranker.** *Anleitung zum Krankendienst für Pfleger und Pflegerinnen*; von Oberarzt Dr. Wilhelm Falkenberg in Herzberge. 2. Aufl. Leipzig 1909. Georg Thieme. 8. VI u. 48 S. (1 Mk.)

Eine sehr klar und präcis abgefasste Anleitung, die alles Wesentliche enthält und die deshalb warm empfohlen werden kann. Bumke (Freiburg i. Br.).

55. **Tafeln zur Entlarvung der Simulation einseitiger Blindheit und Schwachsichtigkeit**; nach Snellen entworfen von Stabsarzt Dr. v. Haselberg. 2. vermehrte Aufl. Wiesbaden 1908. J. F. Bergmann. (1 Mk. 80 Pf.)

Die Tafeln, die hauptsächlich für den Gebrauch der Militärärzte beim Musterungs- und Ausbildungsgeschäft bestimmt waren, haben schnell auch Eingang beim praktischen Augenarzte gefunden, so dass nach kurzer Frist die 2. Auflage nöthig geworden ist. Das v. H.'sche Verfahren gründet sich auf die zuerst von Snellen praktisch verwertete Thatsache, dass roth auf weissem Grunde durch entsprechend roth gefärbtes Glas ausgelöscht wird und durch grünes Glas schwarz erscheint. In dem Geleitwort zur 2. Auflage sucht v. H. die theoretischen Bedenken zu zerstreuen, die neben vielfachen Anerkennungen des Verfahrens laut geworden sind. Er erörtert ausführlich alles, was für die schnelle und sichere Erreichung der Entlarvung zu berücksichtigen ist, so dass auch der weniger Geübte sich des einfachen und handlichen Untersuchungsmittels erfolgreich bedienen kann. Die beiden Complementärgläser sind bei dem Optiker Knaus in Wiesbaden erhältlich.

Bergemann (Husum).

56. **Vierundzwanzigster Jahresbericht über die Fortschritte und Leistungen auf dem Gebiete der Hygiene.** Begründet von weiland Prof. Uffelman. Jahrgang 1906, herausgegeben von A. Pfeiffer. [Suppl. zur Deutschen Vjrschr. f. öffentl. Geshpf. XXXIX.] Braunschweig 1909. Friedr. Vieweg u. Sohn. Gr. 8. X u. 769 S. (18 Mk.)

Von den Mitarbeitern schied Weinrich aus, während Boehncke (Infektionskrankheiten), Krueger (Geschwülste) und Metzger (Trinkwasserversorgung, Kanalisation, Abfallbeseitigung und Strassenbauwesen) neu eintraten. Die Einteilung des Stoffes ist unverändert geblieben, seine stetige Zunahme zeigt sich an der Vermehrung des Umfangs des Berichtes. Woltemas (Solingen).

C. Medicinische Bibliographie des In- und Auslands.

Sämmtliche Literatur, bei der keine besondere Jahreszahl angegeben ist, ist vom Jahre 1909.

I. Medicinische Physik, Chemie und Botanik.

(Meteorologie.)

Abderhalden, Emil, Weiterer Beitrag zur Frage nach d. Verwendung von tief abgebautem Eiweiss im thier. Organismus. Ztschr. f. physiol. Chemie LXI. 3. p. 194.

Abderhalden, Emil, Weiterer Beitrag zur Kenntniss der b. d. partiellen Hydrolyse von Proteinen auftretenden Spaltprodukte. Ztschr. f. physiol. Chemie LXIV. 4. p. 315.

Abderhalden, Emil, u. Carl Brahm, Die Monoaminosäuren aus Schantung-Tussah-Seide. Ztschr. f. physiol. Chemie LXI. 3. p. 256.

Abderhalden, Emil, u. Carl Brahm, Ueber d. Gehalt d. Muskelsubstanz ägypt. Mumien an Monoaminosäuren. Ztschr. f. physiol. Chemie LXI. 4 u. 5. p. 419.

Abderhalden, Emil, u. Carl Brahm, Vergleichende Studien über d. Stoffwechsel verschied. Thierarten. Ztschr. f. physiol. Chemie LXII. 2 u. 3. p. 133.

Abderhalden, Emil, u. Alessandro Brossa, Vergleich. Untersuchungen über d. Zusammensetzung u. d. Aufbau verschied. Seidenarten. Ztschr. f. physiol. Chemie LXII. 2 u. 3. p. 129.

Abderhalden, Emil, u. Hans Einbeck, Studien über d. Abbau d. Histidins im Organismus d. Hundes. Ztschr. f. physiol. Chemie LXIV. 4. p. 322.

Abderhalden, Emil, u. Karl Kautzsch, Weitere Studien über d. physiolog. Verhalten von l- u. d-Suprarenin. Ztschr. f. physiol. Chemie LXI. 2. p. 119.

Abderhalden, Emil; Karl Kautzsch u. Franz Müller, Studien über d. physiolog. Verhalten von l- u. d-Suprarenin. Ztschr. f. physiol. Chemie LXII. 5 u. 6. p. 404.

Abderhalden, Emil, u. E. S. London, Studien über d. Eiweissstoffwechsel. Ztschr. f. physiol. Chemie LXII. 2 u. 3. p. 237.

Abderhalden, Emil; E. S. London u. Ludwig Pincussohn, Ueber d. Ort d. Kynurensäurebildung im Organismus d. Hundes. Ztschr. f. physiol. Chemie LXII. 2 u. 3. p. 139.

Abderhalden, Emil; E. S. London u. Alfred Schittenhelm, Ueber d. Nucleinstoffwechsel d. Hundes b. Ausschaltung d. Leber durch Anlegung einer Eck'schen Fistel. Ztschr. f. physiol. Chemie LXI. 4 u. 5. p. 413.

Abderhalden, Emil; F. Medigreceanu u. L. Pincussohn, Vergleichende Hydrolyse an Seide durch kochende rauchende Salzsäure, 25proc. Schwefelsäure, 20proc. Natronlauge u. heiss gesättigte Barytlösung. Ztschr. f. physiol. Chemie LXI. 3. p. 205.

Abderhalden, Emil, u. Ludwig Pincussohn, Ueber d. Gehalt d. Kaninchen- u. Hundeplasmas u. d. rothen Blutkörperchen dieser Thierarten an peptolyt. Fermenten unter verschied. Bedingungen. Ztschr. f. physiol. Chemie LXI. 3. p. 200.

Abderhalden, Emil, u. Ludwig Pincussohn, Ueber d. Gehalt d. Hundebutserums an peptolyt. Fermenten unter verschied. Bedingungen. Ztschr. f. physiol. Chemie LXII. 2 u. 3. p. 243.

Abderhalden, Emil, u. Alfred Schittenhelm, Ueber d. Nachweis protolyt. Fermente. Ztschr. f. physiol. Chemie LXI. 6. p. 421.

Abderhalden, Emil, u. James Singleton, Die Monoaminosäuren aus „Bengal“-Seide. Ztschr. f. physiol. Chemie LXI. 3. p. 259.

Med. Jahrb. Bd. 304. Hft. 2.

Abderhalden, Emil, u. Slavu, Ueber d. Ausscheidung der in Form von 3,5-dijod-t-tyrosin, Glycyl-3,5-dijod-l-tyrosin, δ -Jodpropionyl-3,5-dijod-t-tyrosin u. Palmityl-3,5-dijod-l-tyrosin in d. Organismus d. Hundes eingeführten Jode. Ztschr. f. physiol. Chemie LXI. 4 u. 5. p. 405.

Abderhalden, Emil, u. Wladimir Speck, Vergleich. Untersuchungen über d. Zusammensetzung u. d. Aufbau verschied. Seidenarten. Ztschr. f. physiol. Chemie LXII. 2 u. 3. p. 131.

Abderhalden, Emil, u. Wolfgang Weichardt, Ueber d. Gehalt d. Kaninchenserums an peptolyt. Fermenten unter verschied. Bedingungen. Ztschr. f. physiol. Chemie LXII. 2 u. 3. p. 120.

Abderhalden, Emil, u. Worms, Vergleich. Untersuchungen über d. Zusammensetzung u. d. Aufbau verschied. Seidenarten. Ztschr. f. physiol. Chemie LXII. 2 u. 3. p. 142.

Adler, Oskar, Ueber Alkaptonurie. Biochem. Ztschr. XXI. 1 u. 2. p. 5.

Alexander, Béla, Ueber d. Verhalten d. X-Strahlen b. Durchstrahlung geometr. Glaskörper. Arch. f. physik. Med. u. med. Techn. IV. 4. p. 263.

Arnold, Vincenz, Ueber d. Vorkommen eines d. Urorosein nahestehenden Farbstoffes in gewissen pathologischen Harnen. Ztschr. f. physiol. Chemie LXI. 3. p. 240.

Ascoli, M., u. G. Izar, Harnsäurebildung in Leberextrakten nach Zusatz von Dialursäure u. Harnstoff. Ztschr. f. physiol. Chemie LXIV. 4. p. 347.

Askenstedt, F. C., A practical test for indican ($C_6H_5NSO_2$; indoxylsulphuric acid) in urine. New York a. Philad. med. Journ. XC. 15. p. 697. Oct.

Baffoni-Luciani, F., Recherches physico-chimiques sur le sang maternel et sur le sang foetal, spécialement au point de la vue de la viscosité. Arch. ital. de Biol. LI. 2. p. 246.

Bain, William, a) Pressorbases in normal urine and their diminished excretion in gouty urine. — b) The excretion of chlorides in gout. Lancet Aug. 7.

Barcroft, Joseph, and F. Roberts, The dissociation curve of haemoglobin. Journ. of Physiol. XXXIX. 2. p. 143.

Bardachzi, Franz, Ueber Röntgen-Schnell- u. Momentaufnahmen. Prag. med. Wchnschr. XXXIV. 32.

Barger, G., Ueber d. Entstehung d. Fäulnisbasen. Ztschr. f. physiol. Chemie LXI. 2. p. 188.

Baskoff, A., Ueber Lecithinglykose im Vergleich zum Jecorin d. Pferdeleber. Ztschr. f. physiol. Chemie LXI. 6. p. 426.

Bauer, J., Zur Biologie d. Colostrums. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 38.

Bayer, Gustav, Methoden zur Verschärfung von Adrenalin- u. Brenzcatechinreaktionen. Biochem. Ztschr. XX. 3—5. p. 178.

Benedicenti, A., Sur les pigments urinaires d'origine indolique. Arch. ital. de Biol. LI. 2. p. 253.

Benedicenti, A., Ueber d. rothen, vom Indol sich ableitenden Harnpigmente. Ztschr. f. physiol. Chemie LXII. 5 u. 6. p. 390.

Bezzola, C.; G. Izar u. L. Preti, Wiederbildung zerstörter Harnsäure in b. künstl. durchbluteter Leber. Ztschr. f. physiol. Chemie LXII. 2 u. 3. p. 229.

Bielecki, Jan, Zur Kenntniss d. Einflusses d. Salze auf d. Dialyse d. Peroxydase. Biochem. Ztschr. XXI. 1 u. 2. p. 103.

- Biernacki, E., Ueber d. Beziehungen zwischen d. Gesamttstoffwechsel u. d. Harnsäureausscheidung (Purinwechsel). *Ztschr. f. experim. Pathol. u. Ther.* VII. 1. p. 134.
- Björling, Om bestandsdelar i prostatasekretet. *Hygiea* 2. F. IX. 9. s. 964.
- Bloch, Ernst, Ueber d. Unabhängigkeit d. autolyt. Eiweisspaltung von d. Anwesenheit d. Blutes. *Biochem. Ztschr.* XIX. 6. p. 519.
- Blumenthal, Ferdinand, Nachweis von Indol u. Skatol im Organismus. *Biochem. Ztschr.* XIX. 6. p. 521.
- Bodanzky, Richard, Zur quantitativen Harnsäurebestimmung. *Wien. med. Wchnschr.* LIX. 35.
- Bordet, J., Haptine im Rinderserum u. in d. Rindermilch. *Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh.* LXIV. 1. p. 143.
- Bredig, G., Elektrochemie u. ihre Beziehungen zur Medicin. *Elektr. u. Licht in d. Med.* p. 135.
- Buglia, G., Quelques caractères physico-chimiques du lait homogénéisé. *Arch. ital. de Biol.* LI. 3. p. 382.
- Butterfield, E. E., Ueber d. Lichtextinktion, d. Gasbindungsvermögens u. d. Eisengehalt d. menschl. Blutfarbstoffes in normalen u. krankhaften Zuständen. *Ztschr. f. physiol. Chemie* LXII. 2 u. 3. p. 173.
- Cathcart, E. P., The influence of carbohydrates and fats on protein metabolism. *Journ. of Physiol.* XXXIX. 4. p. 311.
- Charnas, D., Ueber d. Darstellung, d. Verhalten u. d. quantitative Bestimmung d. reinen Urobilins u. d. Urobilinogens. *Biochem. Ztschr.* XX. 3—5. p. 401.
- Christensen, H. B., Undersøgelser over Urinsediment hos Sportsmand og Nefritikere. *Hosp.-Tid.* 5. R. II. 32.
- Cohnhein, Otto, u. F. Makita, Zur Frage d. Eiweissresorption. *Ztschr. f. physiol. Chemie* LXI. 3. p. 189.
- Czerny, Carl, Zur Frage d. Vorkommens von Kieselsäure im Organismus. *Ztschr. f. physiol. Chemie* LXIV. 4. p. 296.
- Dam, W. van, Ueber d. Wirkung d. Labs auf Paracaseinkalk. *Ztschr. f. physiol. Chemie* LXI. 2. p. 147.
- De Dominicis, Ueber neue Spektren d. Blutes. *Berl. klin. Wchnschr.* XLVI. 35.
- De Dominicis, Angelo, Neue u. beste Methode zur Erlangung d. Hämochromogenkrystalle. *Berl. klin. Wchnschr.* XLVI. 36.
- Dessauer, Friedrich, Röntgenaufnahme in weniger als $\frac{1}{100}$ Sekunde. — Eine neue Methode d. Röntgenaufnahme. *Arch. f. physik. Med. u. med. Techn.* IV. 4. p. 297.
- Dessauer, Friedrich, Das Klinoskop, ein neuer radiolog. Untersuchungsapparat. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 39.
- Dombrowski, St., Ueber d. Uromelanin, d. Abbauprodukt d. Harnfarbstoffs. *Ztschr. f. physiol. Chemie* LXIV. 4. p. 358.
- Ehrmann, R., u. J. Wohlgemuth, Untersuchungen über d. Diastasen. *Biochem. Ztschr.* XXI. 3—5. p. 423.
- Ellinger, Alexander, u. Claude Flamand, Eine neue Farbstoffklasse von biochem. Bedeutung: Triindylmethanfarbstoffe. *Ztschr. f. physiol. Chemie* LXII. 4. p. 276.
- Ellinger, Alexander, u. Otto Riesser, Bildung von Tribenzamid b. d. Benzoylirung d. Harns. *Ztschr. f. physiol. Chemie* LXII. 4. p. 271.
- Emery, W. O., and William Salant, On the decomposition of coffeine in the liver. *Proceed. of the Soc. f. experim. Biol. a. Med.* VI. 5. p. 132.
- Euler, Hans, u. Ivan Bodin, Ueber d. Reindarstellung u. d. chem. Constitution d. Medicago-Laccase. *Ztschr. f. physiol. Chemie* LXI. 1. p. 1.
- Euler, Hans, u. Ivan Bodin, Zur Kenntniss biolog. wichtiger Oxydationen. *Ztschr. f. physiol. Chemie* LXI. 1. p. 1. 72.
- Fränkel, Sigmund, Ueber Lipide. *Biochem. Ztschr.* XXI. 3—5. p. 321. 337.
- Frank, E., u. S. Isaac, Die Bedeutung d. Adrenalins u. d. Cholins f. d. Erforschung d. Zuckerstoffwechsels. *Ztschr. f. experim. Pathol. u. Ther.* VII. 1. p. 326.
- French, Herbert, A note on very high specific gravity of the urine in healthy women. *Brit. med. Journ.* Sept. 11.
- Freund, Hermann, Das biolog. Verhalten jodirter Eiweisskörper. *Biochem. Ztschr.* XX. 5. p. 503.
- Fürth, Otto v., u. Ernst Jerusalem, Ueber einige Versuche zum Abbau d. Cholsäure. *Biochem. Ztschr.* XX. 3—5. p. 375.
- Fürth, Otto, u. Karl Schwarz, Ueber d. Einfluss intraperitonäaler Injektionen von Trypsin u. Pankreasgewebe auf d. Stickstoffausscheidung u. d. Eiweisszerfall. *Biochem. Ztschr.* XX. 3—5. p. 384.
- Galeotti, G., et G. Giampalmo, Sur la solubilité de la zéine dans divers dissolvants. *Arch. ital. de Biol.* LI. 3. p. 321.
- Gansser, Emil, Die nächsten Homologen d. Sarkosins u. d. Kreatins. *Ztschr. f. physiol. Chemie* LXI. 1. p. 16.
- Gaule, Justus, Die Beeinflussung d. Thätigkeit d. Hefe durch d. Solenoid. *Centr.-Bl. f. Physiol.* XXIII. 15.
- Geigel, R., Ueber d. Bestimmung d. wahren Grösse von Organen etc. aus d. Grösse d. Schattens im Röntgenbild. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 32.
- Giemsa, G., e A. Godoy, Sobre a ultrafiltração. *Mem. do Inst. Osw. Cruz.* I. 1. p. 1.
- Gilkin, W., Zur biolog. Bedeutung d. Lecithins. *Biochem. Ztschr.* XXI. 3—5. p. 348.
- Gillet, Techn. Neuheiten [Instrumente verschied. Art]. *Berl. klin. Wchnschr.* XLVI. 37.
- Gudzent, F., Physik.-chem. Verhalten d. Harnsäure u. ihrer Salze im Blute. *Med. Klin.* V. 37.
- Hämäläinen, Juho, Ueber isomere Borneolglykuronsäuren. *Skand. Arch. f. Physiol.* XXIII. 1 u. 2. p. 86.
- Hall-Edwards, John, Observations on the existence of an idiosyncratic susceptibility to Roentgen rays. *Brit. med. Journ.* Aug. 21.
- Hammarsten, Olof, Ueber d. Farbenreaktion d. Cholsäure mit verdünnter Salzsäure. *Ztschr. f. physiol. Chemie* LXI. 6. p. 495.
- Hannes, E., u. A. Jodlbauer, Versuche über d. Einfluss d. Temperatur b. d. photodynam. Wirkung u. d. einfachen Lichtwirkung auf Invertase. *Biochem. Ztschr.* XXI. 1 u. 2. p. 110.
- Haret, Les mesures en radiologie. *Arch. f. physik. Med. u. med. Techn.* IV. 4. p. 308.
- Harrower, Henry R., On the estimation of the urinary ammonia. *New York med. Record* LXXXVI. 9. p. 354. Aug.
- Haussmann, Walther, u. L. v. Portheim, Die photodynam. Wirkung d. Ausgänge etiolirter Pflanzentheile. *Biochem. Ztschr.* XXI. 1 u. 2. p. 51.
- Hecht, Adolf E., Die Fettsäuren im Mageninhalt. *Wien. klin. Wchnschr.* XXII. 41.
- Hecker, Rudolf, Ueber d. Herkunft d. Harn-eiweisses b. Kindern. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 37.
- Herxheimer, K., Ueber eine neue Fibrinmethode. *Münchn. med. Wchnschr.* LV. 33.
- Hess, Walter, Die Viscosimetrie d. Blutes. *Med. Klin.* V. 37.
- Hildebrandt, Hermann, Oxydation d. Borneolglykosids auf biochem. Wege. *Biochem. Ztschr.* XXI. 1 u. 2. p. 1.
- Hinselmann, Hans, Glykogenabbau u. Zuckerbildung in d. Leber normaler u. pankreasdiabet. Hunde. *Ztschr. f. physiol. Chemie* LXI. 3. p. 265.
- Hoesslin, Heinrich von, Experiment. Untersuchungen zur Physiologie u. Pathologie d. Kochsalzwechsels. *Ztschr. f. Biol.* LIII. 1 u. 2. p. 25.

- Hoesslin, Rudolf von, Ueber d. Abhängigkeit d. Albuminurie vom Säuregehalt d. Harns. Münchn. med. Wehnschr. LVI. 33.
- Hoshiai, Zin-nosuke, Ueber d. Verhalten d. Pyridins im Organismus d. Huhns. Ztschr. f. physiol. Chemie LXII. 2 u. 3. p. 118.
- Jacoby, Martin, Fermente u. Antifermente. Deutsche Klin. XII. p. 27.
- Jaffé, M., Das Auftreten von Muconsäure im Harn nach Darreichung von Benzol. Ztschr. f. physiol. Chemie LXII. 1. p. 58.
- Jäger, L. de, Beiträge zur Harnchemie. Ztschr. f. physiol. Chemie LIV. 4. p. 333.
- Jäger, L. de, Over de kookproef bij eiwithhoudende urine. Nederl. Weekbl. II. 7.
- Ibrahim, J., u. L. Kaunheimer, Zur Frage d. Pankreaslaktose (Untersuch. an menschl. Neugeborenen u. Säuglingen). Ztschr. f. physiol. Chemie LXIV. 4. p. 287.
- Johansen, E. S., Er vore kunstige Lyskilder rige paa ultraviolet Straaler? Hosp.-Tid. 5. R. II. 34.
- Izar, Guido, Ueber d. Einfluss von Silberhydroxolen u. -Salzen auf d. Stickstoffumsatz. Biochem. Ztschr. XX. 3—5. p. 266.
- Izar, G., Wirkung d. Silbersalzes auf d. Autolyse d. Leber. Biochem. Ztschr. XXX. 3—5. p. 249.
- Izar, Guido, Ueber d. Wirkung d. Arsens auf d. Autolyse. Biochem. Ztschr. XXI. 1 u. 2. p. 46.
- Katake, V., u. Y. Sera, Findet eine Umwandlung von Fett in Glykogen b. d. Seidenraupe während d. Metamorphose statt? Ztschr. f. physiol. Chemie LXII. 2 u. 3. p. 115.
- Kennaway, F. L., On the estimation of purine bases in urine. Journ. of Physiol. XXXIX. 4. p. 296.
- Kikkaji, T., Beiträge zur Kenntniss d. Caseins u. Paracaseins. Ztschr. f. physiol. Chemie LXI. 2. p. 139.
- Kikkaji, T., u. C. Neuberg, Ueber d. Verhalten von Aminoacetaldehyd im thier. Organismus. Biochem. Ztschr. XX. 3—5. p. 463.
- Kikkaji, T., u. C. Neuberg, Notiz über d. Anwend. d. Wasserstoffsperoxyds b. Oxydasenursachen. Biochem. Ztschr. XX. 5. p. 523.
- Koster Gzn., W., Ein Dynamometer f. d. Elektromagneten. Arch. f. Ophthalmol. LXXI. 3. p. 561. — Nederl. Weekbl. II. 11.
- Kohlrausch, F. L., u. Erich Plate, Ueber d. Aufnahme u. Ausscheidung von Radiumemanation seitens d. menschl. Organismus. Biochem. Ztschr. XX. 1 u. 2. p. 22.
- Kóssa, Julius von, Ein Verfahren zum Nachweis von Blut. Deutsche med. Wehnschr. XXXV. 34.
- Küster, William, Beiträge zur Kenntniss d. Hämatins. Ztschr. f. physiol. Chemie LXI. 2. p. 164.
- Kutner, R., Elektrizität u. Licht in d. Medicin. Jena. Gustav Fischer. Gr. 8. 216 S. mit 38 Abbild. im Text. 3 Mk. 60 Pf.
- Landolf, F., Ueber Vorkommen verschied. Harnzucker u. d. Betheiligung bestimmter Organe an deren Auftreten. Biochem. Ztschr. XXI. 1 u. 2. p. 108.
- Lebedew, A. v., Versuche zur Aufklärung d. zellenfreien Gährungsprocesses mit Hilfe d. Ultrafilters. Biochem. Ztschr. XX. 1 u. 2. p. 116.
- Lehnerdt, Friedrich, Zur Frage d. Substitution d. Calciums im Knochensystem durch Strontium. Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. XLVI. 4. p. 408.
- Lenkel, W. D., Die Bestimmung d. chem. Beleuchtungskraft d. Sonnenscheins, auf d. Hefner-Einheit zurückzuführen. Ztschr. f. physik. u. diät. Ther. XIII. 6. p. 358.
- Lenkel, W. D., u. Eduard Weisz, Beiträge zur Messung d. Emanation. Med. Klin. V. 41.
- Letsche, E., Abbau d. Cholsäure durch Oxydation. Ztschr. f. physiol. Chemie LXI. 3. p. 315.
- Levites, S. J., Ueber d. Verdauung d. Fette im thier. Organismus. Biochem. Ztschr. XX. 3—5. p. 220.
- Levites, S. J., Ueber d. Desamidoproteine. Biochem. Ztschr. XX. 3—5. p. 224.
- Levy-Dorn, Max, Projektion von stereoskop. Röntgenbildern. Berl. klin. Wehnschr. XLVI. 31.
- Levy-Dorn, Max, Technik d. Röntgenologie in d. Praxis. Elektr. u. Licht in d. Med. p. 84.
- Lewin, L.; A. Miethe u. E. Stenger, Das Verhalten von Acetylen zu Blut. Arch. f. Physiol. CXXIX. 10—12. p. 603.
- Lichtwitz u. Otto Rosenbach, Untersuchungen über Colloide im Urin. Ztschr. f. physiol. Chemie LXI. 2. p. 112.
- Linz, Otto, Zur Untersuchung auf Blut mittels d. Terpenting-Guajakprobe. Münchn. med. Wehnschr. LVI. 34.
- Lissicier, Th., Ueber d. Vorkommen d. Azelainsäure in d. Oxydationsprodukten d. Keratins. Ztschr. f. physiol. Chemie LXII. 2 u. 3. p. 226.
- Löb, Walther, Ueber d. Bildung von Buttersäure aus Alkohol unter d. Einfl. d. stillen Entladung. Biochem. Ztschr. XX. 1 u. 2. p. 126.
- Löb, Walther, Ueber d. Aufnahme d. Stickstoffes durch Alkohol unter d. Einfl. d. stillen Entladung. Biochem. Ztschr. XX. 1 u. 2. p. 135.
- Löb, Walther, Zur Kenntniss d. Zuckerspaltungen. Biochem. Ztschr. XX. 5. p. 516.
- Loewenthal, S., u. J. Wohlgemuth, Untersuchungen über d. Diastasen. Biochem. Ztschr. XXI. 3—5. p. 476.
- London, E. S., u. F. Riwoosh-Sandberg, Zur Kenntniss d. Darmverdauung d. Eiweissstoffe. Ztschr. f. physiol. Chemie LXII. 5 u. 6. p. 455.
- Lutz, Adolpho, e A. Neiva, Contribuições para o conhecimento da fauna indijena de tabanidas. Mem. do Inst. Osw. Cruz. I. 1. p. 28.
- Maclean, Hugh, Phosphatides in the light of modern research. Brit. med. Journ. Sept. 11.
- Magnus-Alsleben, Ernst, Ueber d. Ausscheidung d. Kohlenstoffes im Harn. Ztschr. f. klin. Med. LXVIII. 5 u. 6. p. 358.
- Malfatti, H., Die Formoltitration d. Aminosäuren im Harn. Ztschr. f. physiol. Chemie LXI. 6. p. 499.
- Mandelbaum, M., Neue Methoden zum Nachweis proteolyt. Fermente u. deren Antifermente. Münchn. med. Wehnschr. LVI. 43.
- Marchlewski, L., Zur Kenntniss d. Blutfarbstoffes. Ztschr. f. physiol. Chemie LXI. 3. p. 276.
- Marchlewski, L., Studien in d. Chlorophyllgruppe. Biochem. Ztschr. XXI. 6. p. 523. 548.
- Marckwald, W., Radioaktive Stoffe, mit besond. Berücksicht. ihrer Bedeutung f. d. Heilkunde. Elektr. u. Licht in d. Med. p. 26.
- Molnár, H., Zur Frage d. Ausscheidung d. flüchtigen Fettsäuren im Harn b. Menschen. Ztschr. f. experim. Pathol. u. Ther. VII. 1. p. 343.
- Moore, Benjamin, The biochemistry of haemolysis. Brit. med. Journ. Sept. 11.
- Miller, J. R., u. Walter Jones, Ueber d. Fermente d. Nucleinstoffwechsels b. d. Gicht. Ztschr. f. physiol. Chemie LXI. 4 u. 5. p. 395.
- Müller, Albert, Zur Methodik d. Aciditätsbestimmung im Magensaft. Med. Klin. V. 38.
- Neuberg, Carl, Abbau einiger Di- u. Oxy-Aminosäuren. Biochem. Ztschr. XX. 5. p. 532.
- Neuberg, Carl, Ueber eine Beziehung d. Pyridins zu d. Zuckerarten. Biochem. Ztschr. XX. 5. p. 526.
- Neuberg, C., u. E. Kinsky, Ueber d. Isolirung aliph. Alkohole. Biochem. Ztschr. XX. 3—5. p. 445.
- Neuberg, C., u. E. Kinsky, Ueber d. Reduktion von Aminosäuren zu Aminoaldehyden. Biochem. Ztschr. XX. 3—5. p. 450.
- Nishi, M., Ueber d. Mechanismus d. Blutzuckerregulation. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmacol. LXI. 2 u. 3. p. 186.

- Oehler, G., Zur Frage d. Vorkommens von Glykoll im normalen menschl. Harn. *Biochem. Ztschr.* XXI. 3—5. p. 484.
- Oguro, Y., Neue Proben zum Nachweis von Eiweiss im Harn. *Ztschr. f. experim. Pathol. u. Ther.* VII. 1. p. 349.
- Ohli, Adolf, Ueber d. chem. Nachweis von Blut im Stuhl mittels d. combinirten Terpentin-Guajak- u. Aloinprobe, mit besond. Berücksicht. d. dabei vorkommenden Fehlerquellen. *Deutsche med. Wchnschr.* XXXV. 35.
- Oswald, Adolf, Beitrag zur Kenntniss d. Spaltung d. Eiweisses mittels verdünnter Mineralsäuren. *Ztschr. f. physiol. Chemie* LXII. 5 u. 6. p. 492.
- Oswald, Adolf, Ueber d. Einwirkung d. Trypsins auf 3—5-Dijod-l-tyrosin. *Ztschr. f. physiol. Chemie* LXII. 5 u. 6. p. 432.
- Oswald, Adolf, Ueber d. Verhalten d. 3—5-Dijod-l-tyrosin u. 3—5-Dijod-r-tyrosin im thier. Organismus. *Ztschr. f. physiol. Chemie* LXII. 5 u. 6. p. 399.
- Pflüger, Eduard, Neue Methode d. quantitativen Analyse d. Glykogenes u. d. Arteigenthümlichkeit d. Substanzen d. Thierleibes. *Arch. f. Physiol.* CXXIX. 6 u. 7. p. 362.
- Plimmer, R. H. Aders; Maxwell Dick and Charles C. A. Lier, A metabolism experiment with special reference to the origine of uric acid. *Journ. of Physiol.* XXXIX. 2. p. 98.
- Preti, L., Beiträge zur Kenntniss d. Harnsäurebildung. *Ztschr. f. physiol. Chemie* LXIV. 4. p. 354.
- Pringsheim, Hans, Studien über d. Gehalt verschied. Pilzpresssäfte an Oxydasen. *Ztschr. f. physiol. Chemie* LXII. 5 u. 6. p. 386.
- Pringsheim, Hans, u. Géza Zemplén, Studien über d. Polysaccharide spaltenden Fermente in Pilzpresssäften. *Ztschr. f. physiol. Chemie* LXII. 5 u. 6. p. 367.
- Raskoff, A., Ueber Lecithin u. Jecorin d. Leber normaler u. mit Alkohol vergifteter Hunde. *Ztschr. f. physiol. Chemie* LXII. 2 u. 3. p. 162.
- Reh, Max, Zur Bestimmung d. wahren Organgrösse aus d. Grösse d. Röntgenschnittens. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 41.
- Reinitzer, Friedrich, Ueber d. Enzyme d. Akaziengummis u. einiger anderer Gummiarten. *Ztschr. f. physiol. Chemie* LXI. 4 u. 5. p. 352.
- Riebes, Wilhelm, Eine neue Methode zur Bestimmung d. Gerinnungsfähigkeit d. Blutes. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 38.
- Riesner, O., u. P. Rona, Zur Kenntniss d. Hippomelanins. *Ztschr. f. physiol. Chemie* LXI. 1. p. 12.
- Röntgenstrahlen s. I. Alexander, Bardach, Dessauer, Geigel, Haret, Levy, Reh, Schüler, Sommer. II. Jaffe, Pancoast, Siding, Wohlawer. III. Rowntree. IV. 1. Grunmach; 2. Gerhartz, Morgenroth; 3. Otten; 4. De Agostini; 5. Benedict, Schlesinger; 6. Lenné; 8. De Nobelle; 9. Boeckelmann; 10. Cooper, Discussion, Reyn, Sabouraud, Schmidt, Wehrsig. V. 1. Albers, Freund, Köhler, Lücke; 2. e. Teske. XI. Brünings, Jansen. XIV. 4. Winkler. XIX. Mc Clary.
- Rollett, Adolf, Ueber d. Alkoholyse d. Lecithins. *Ztschr. f. physiol. Chemie* LXI. 3. p. 210.
- Rollett, Adolf, Zur Kenntniss d. Linolsäure. *Ztschr. f. physiol. Chemie* LXII. 5 u. 6. p. 404.
- Rollett, Adolf, Zur Kenntniss d. Linolensäure u. d. Leinöls. *Ztschr. f. physiol. Chemie* LXII. 5 u. 6. p. 410.
- Rona, Peter, u. Leonor Michaelis, Ueber d. Zustand d. Calciums in d. Milch. *Biochem. Ztschr.* XXI. 1 u. 2. p. 114.
- Rost, E.; Fr. Franz u. R. Heine, Beiträge zur Photographie d. Blutspetra, unter Berücksicht. d. Toxikologie d. Ameisensäure. [Arb. a. d. kaiserl. Gesundheitsamte XXXII. 2.] Berlin. Julius Springer. Gr. 4. S. 223 bis 304 mit 8 Abbild. im Text u. 7 Tafeln. 9 Mk.
- Saito, Takeo, u. Junji Yoshikawa, Ueber d. Bildung von Rechtsmilchsäure b. d. Autolyse d. thier. Organe. *Ztschr. f. physiol. Chemie* LXII. 2 u. 3. p. 107.
- Salkowski, E., Ueber d. Invertin (Invertase) d. Hefe. *Ztschr. f. physiol. Chemie* LXI. 2. p. 124.
- Salkowski, E., Ueber d. Nachweis d. Eialbumins im Harn. *Charité-Ann.* XXXIII. p. 390.
- Salkowski, E., Chem. Untersuchung einiger patholog. Objekte. *Virchow's Arch.* CXCVIII. 1. p. 182.
- Scherk, Zur Klärung d. Fermentwirkung. *Med. Klin.* V. 41.
- Schern, Kurt, Ueber d. Hemmung d. Labwirkung durch Milch. *Biochem. Ztschr.* XX. 3—5. p. 231.
- Schittenhelm, Alfred, Ueber d. Umsetzung verfütterter Nucleinsäure b. Hunde unter normalen u. pathol. Bedingungen. *Ztschr. f. physiol. Chemie* LXII. 1. p. 80.
- Schittenhelm, Alfred, Ueber d. Harnsäureverbindung d. Nucleinsäure. *Ztschr. f. experim. Pathol. u. Ther.* VII. 1. p. 110.
- Schittenhelm, Alfred, u. Karl Wiener, Carbonyldiharnstoff als Oxydationsprodukt d. Harnsäure. *Ztschr. f. physiol. Chemie* LXII. 1. p. 100.
- Schittenhelm, Alfred, u. Philipp Seisser, Ueber d. Beeinflussung d. Stoffwechsels von Kaninchen u. Hund durch Zufuhr von Nucleinsäure, Harnsäure u. Allantoin (gleichzeitig ein Beitrag zur Frage d. Nucleinsäure-Harnsäure-Verbindung). *Ztschr. f. experim. Pathol. u. Ther.* VII. 1. p. 116.
- Schüler, Erfahrungen mit der Dessauer'schen Röntgen-Tiefenbestrahlung. *Deutsche med. Wchnschr.* XXXV. 31.
- Schürmayer, Carl Bruno, Harnuntersuchungen u. ihre diagnost. Verwerthung. 2. Aufl. Wiesbaden 1910. J. F. Bergmann. 8. XX u. 349 S. mit 70 Abbild. im Text, 6 Tafeln u. XXII diagnost. Tabellen. 7 Mk. 20 Pf.
- Schulze, E., u. Ch. Godel, Untersuchungen über d. in Pflanzensamen enthaltenen Kohlehydrate. *Ztschr. f. physiol. Chemie* LXI. 4 u. 5. p. 279.
- Sieber, N., Die Lipoide d. Lunge. *Ztschr. f. physiol. Chemie* LXII. 2 u. 3. p. 250.
- Sieber, N., u. W. Dzierzowski, Die Purine d. Lunge. *Ztschr. f. physiol. Chemie* LXII. 2 u. 3. p. 259.
- Sieber, N., u. W. Dzierzowski, Die Enzyme d. Lunge. *Ztschr. f. physiol. Chemie* LXII. 2 u. 3. p. 263.
- Sittig, Otto, Ueber Kohlehydrate in patholog. Körperflüssigkeiten, mit Berücksicht. d. Frage d. Reststickstoffes. *Biochem. Ztschr.* XXI. 1 u. 2. p. 14.
- Slyke, Lucius L. van, and Alfred W. Bosworth, A simple method for the determination of casein in cow's milk. *New York a. Philad. med. Journ.* XC. 12. p. 542. Sept.
- Sörensen, S. P. J., Enzymstudien. *Biochem. Ztschr.* XXI. 1 u. 2. 3—5. p. 131. 201.
- Sommer, Ernst, Röntgentaschenbuch (Röntgenkalender). II. Bd. Leipzig. Otto Nemnich. Kl.-8. VIII u. 318 S. 4 Mk. 50 Pf.
- Ssadikow, W. S., Ueber d. Oxalsäurebildung aus d. Collainen. *Biochem. Ztschr.* XXI. 1 u. 2. p. 35.
- Steel, Matthew, An improvement of the Folin method for the determination of urinary ammonia nitrogen. *Proceed. of the Soc. f. experim. Biol. a. Med.* VI. 5. p. 127.
- Steiner, Ludwig, Eine einfache Vorrichtung zur bequemen Ausführung von Ueberschichtungsprobe. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 34.
- Stoklasa, Julius, Ueber d. glykolyt. Enzyme im Pankreas. *Ztschr. f. physiol. Chemie* LXII. 1. p. 36.
- Stoklasa, Julius, Ueber d. Zuckerabbau fördernde Wirkung d. Kaliums. Beitrag zur Kenntniss d. alimentären Glykosurie. *Ztschr. f. physiol. Chemie* LXII. 1. p. 47.
- Suzuki, U.; K. Joshimura, M. Jamakawa u. Y. Irie, Ueber d. Extraktivstoffe d. Fischfleisches. *Ztschr. f. physiol. Chemie* LXII. 1. p. 1.
- Suwa, A., Ueber d. aus d. Muskelextraktstoffen d.

Dornhais gewonnene Trimethylaminoxid. Arch. f. Physiol. CXXIX. 3—5. p. 231.

Tollens, C., Quantitative Bestimmung d. Glykuronsäure im Urin mit d. Furfurol-Salzsäuredestillationsmethode. Ztschr. f. physiol. Chemie LXI. 2. p. 95.

Tomaszewski, Zdzislaus, Experiment. Beitrag zum Oxalsäurestoffwechsel. Ztschr. f. experim. Pathol. u. Ther. VII. 1. p. 215.

Torday, A. v., u. A. Klier, Ueber neue Gallenfarbstoffreaktionen im Urin. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 34.

Totoni, Ginzaburo, Ueber d. Vorkommen von Adenin in d. Bambusschösslingen. Ztschr. f. physiol. Chemie LXII. 2 u. 3. p. 113.

Trautner, Holger, Untersuchungen über d. Verhalten d. Harnsäure b. Säuglingen u. Typhuspatienten, sowie über d. Entstehung d. Harnsäure. Nord. med. ark. Afd. II. 3. F. IX. 1. Nr. 2.

Tsuchiya, Beiträge zur Frage d. Urobilinausscheidung. Mitgetheilt von Th. Brugsch. Ztschr. f. experim. Pathol. u. Ther. VII. 1. p. 352.

Türkel, Rudolf, Ueber Milchsäurebildung im Organismus. Biochem. Ztschr. XX. 3—5. p. 431.

Voit, Wilhelm, Ueber d. diabet. Lävulosurie u. d. quantitativen Nachweis d. Lävulose im Harn. Ztschr. f. physiol. Chemie LXI. 1. p. 92.

Warburg, Otto, Maassanalyt. Bestimmung kleiner Kohlensäuremengen. Ztschr. f. physiol. Chemie LXI. 3. p. 261.

Westerlund, A., Ueber einige Beobachtungen mit einem von Edelmann gelieferten kleinen Modell d. Einthoven'schen Seitengalvanometers. Skand. Arch. f. Physiol. XXII. 5 u. 6. p. 281.

Weston Fischer, Jessie, A note on the staining of blood films. New York med. Record LXXXVI. 14. p. 564. Oct.

Wohlgemuth, J., Untersuchungen über d. Diastasen. Biochem. Ztschr. XXI. 3—5. p. 381. 432. 447.

Wohlgemuth, J., u. J. Benczur, Untersuchungen über d. Diastasen. Biochem. Ztschr. XXI. 3—5. p. 460.

Zanfrognini, A., Eine neue colorimetr. Methode d. Adrenalinbestimmung. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 40.

Zeehandelaar, Jbz. Is., Dequantitativezuikerbepaling in urine met den glucosimeter. Nederl. Weekbl. II. 5. — Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 31.

S. a. II. Babkin, Bohr, Brücke, Forssner, Frey, Joseph, Küttner, London, Scanes, Schwarz, Slowtzoff, Thunberg, Unna, Weinland. III. Abderhalden, Bittorf, Cano, Carapelle, Ciaccio, Czokkel, Hecht, Jaeger, L'Engle, Morgenroth, Rolly, Selter. IV. 2. Meyer, Pfeiffer, Prorok, Saathoff, 3. Schmidt, 4. Wachenfeld; 5. Bassler, Benedict, Brodie, Brugsch, Dubois, Ebstein, Faber, Illoway, Jüngerich, Kelling, Münter, Nadler, Noeggerath, Nothmann, Nutt, Rodella, Schmidt, Schumm, Stockton, Umber; 6. Bebut, Kleissel; 8. Guillaïn, Nonne; 9. Benczur, Blumenthal, Chevrax, Gigou, Lalles, Salomon, Senator; 10. Unna; 12. Pfister. V. 1. Codmann, VIII. Reuss, Trumpp. IX. Pighini, Schultze. X. Hal-lauer. XIII. 1. Meyer; 2. Fleisher, Jolles. XIV. 2. Lenkel, Rancken, Wilke. XV. Aurnhammer, Bechhold, Schall, Thomas.

II. Anatomie und Physiologie.

(Anthropologie, Ethnologie, Zoologie, vgl. Anatomie, Entwicklungsgeschichte, Psychologie.)

Anderson, R. J., Some results of uniformity of action and habit. Brit. med. Journ. Sept. 11.

Arndt, Georg, Apparat zur selbstthätigen Fixi-

rung u. Einbettung mikroskop. Präparate. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 43.

Arnold, Julius, Ueber feinere Strukturen u. die Anordnung d. Glykogens in d. Muskelfaserarten d. Warmblüterherzens. Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. XX. 17.

Asher, Leon, Beiträge zur Physiologie d. Drüsen. Biochem. Ztschr. XXI. 1 u. 2. 3—5. p. 76. 355.

Atkinson, J. Milford, A possible natural enemy to the mosquito. Lancet Sept. 4.

Bailey, Pearce, The practical value of the association test. Amer. Journ. of med. Sc. CXXXVIII. 3. p. 402. Sept.

Babkin, B. P., u. N. P. Tichomirow, Zur Frage d. gegenseit. Beziehungen zwischen d. proteolyt. Kraft u. d. Gehalt an festen Bestandtheilen im Safte d. Bauchspeicheldrüse. Ztschr. f. physiol. Chemie LXII. 5 u. 6. p. 468.

Battelli, F., u. L. Stern, Die accessor. Athmung in d. Thiergeweben. Biochem. Ztschr. XXI. 6. p. 487.

Baum, Bericht über die Anatomie [aus d. Bericht d. kön. thierärztl. Hochschule zu Dresden auf d. J. 1908]. Dresden. Buchdr. d. Güntz'schen Stiftung. 8. 37 S.

Beck, A., u. G. Bikeles, Physiolog. Untersuchungen betr. Reflexbahnen in d. grauen Substanz d. Rückenmarks. Arch. f. Physiol. CXXIX. 8 u. 9. p. 407.

Beck, A., u. G. Bikeles, Einige Beobachtungen über Reflexerscheinungen am Hinterthier. Arch. f. Physiol. CXXIX. 8 u. 9. p. 415.

Beitzke, M., Die Biologie d. Nebennierensystems. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 39.

Benedict, A. L., The unreliability of measurements of ancient skates. New York med. Record LXXXVI. 6. p. 219. Aug.

Benedikt, Moritz, Der heutige Stand d. Vitalismusfrage u. d. Urzeugungsproblems. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 33.

Benians, T. H. C., and H. Emelyn Jones, Congenital deficiency of os parietale bipartitum in an australian aboriginal skull. Journ. of Anat. a. Physiol. XLII. 1. p. 73.

Benon, R., et P. Froissart, L'automatisme ambulatoire. Gaz. des Hôp. 86.

Bericht der deutschen physiolog. Gesellschaft. Centr.-Bl. f. Physiol. XXIII. 9.

Biach, Moriz, Zur Epithelfaserfärbung nach der neuen Methode Unna. Monatsh. f. prakt. Dermatol. XLIX. 5. p. 191.

Boese, Julius, u. Hans Heyrovsky, Experim. Untersuchungen über normale u. pathol. Darmbewegung. Arch. f. klin. Chir. XC. 3. p. 387.

Bohr, Christian, Ueber d. Bestimmung d. Gasdiffusion durch d. Lunge u. ihre Grösse b. Ruhe u. Arbeit. Centr.-Bl. f. Physiol. XXIII. 12.

Bottazzi, Fil., Propriétés chimiques et physiologiques des cellules épithéliales du tube gastro-entérique. Arch. ital. de Biol. LI. 2. p. 305.

Boveri, Th., Ueber Beziehungen d. Chromatins zur Geschlechtsbestimmung. Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. 1. p. 1.

Brissaud, E., Le réseau d'origine des lymphatiques du foie. Progrès méd. 37.

Brodmann, K., Vergleichende Lokalisationslehre d. Grosshirnrinde in ihren Principien dargestellt auf Grund d. Zellenbaues. Leipzig. Joh. Ambr. Barth. 8. X u. 324 S. mit 150 eingedr. Holzschn. 12 Mk.

Brücke, Ernst Th. von, Der Gaswechsel der Schmetterlingspuppen. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 2 u. 3. p. 204.

Buch, Max, Die Gemüthsbewegungen oder affektiven Gefühle. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 2 u. 3. p. 150.

Buglia, G., Sur les régulations des propriétés physico-chimiques du sang après l'injection de solutions diversement concentrées. Arch. ital. de Biol. LI. 2. p. 299.

- Burton-Opitz, Russel, Das Stromvolum der Vena lienalis. Arch. f. Physiol. CXXIX. 3—5. p. 189.
- Buschke, A., Ueber d. Bedeutung d. Papillen der Corona glandis. Med. Klin. V. 43.
- Buytendyk, F. J. J., Ueber einige Anwendungen d. Erregungsgesetzes. Arch. f. Physiol. CXXIX. 6 u. 7. p. 354.
- Camis, M., Physiological and histological observations on muscles chiefly in relation to the action of guanidine. Journ. of Physiol. XXXIX. 2. p. 73.
- Camis, M., On the unity of motor centres. Journ. of Physiol. XXXIX. 3. p. 228.
- Cavazzani, E., Contribution à l'étude de l'innervation cardiaque. Arch. ital. de Biol. LI. 2. p. 287.
- Cesaris-Demel, A., L'origine endogène de la graisse démontré sur le coeur isolé de mammifère. Arch. ital. de Biol. LI. 2. p. 197.
- Cicconardi, G., Ueber d. Einfluss d. Gegendrucks auf die Harnabsonderung. Ztschr. f. Biol. LII. 9—12. p. 401.
- Clowe, Charles F., Mind and its relation to heredity. New York a. Philad. med. Journ. XC. 9. p. 391. Aug.
- Cotoni, L., Les glandes parathyroides. Revue de Méd. XXIX. 8. p. 615.
- Demoll, Reinhard, Ueber eine lichtersetzliche Substanz im Facettenauge. Arch. f. Physiol. CXXIX. 8 u. 9. p. 461.
- D'Errico, G., Contribution à l'étude de l'absorption de l'eau par le tube gastro-entérique. Arch. ital. de Biol. LI. 3. p. 457.
- Dickey, J. S., On the cervical pleura. Brit. med. Journ. Sept. 11.
- Discussion on the deep afferents, their function and distribution. Brit. med. Journ. Sept. 11.
- Donaldson, Robert, Notes on double cervical rib. Brit. med. Journ. Oct. 2.
- Durlacher, Ueber congenitalen doppelseit. Anophthalmos. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 38.
- Eccles, R. G., Parasitism and natural selection. New York med. Record LXXVI. 5. p. 169. July.
- Edinger, L., u. Adolf Wallenberg, Bericht über d. Leistungen auf d. Gebiete d. Anatomie d. Centralnervensystems im Laufe d. JJ. 1907 u. 1908. Schmidt's Jahrb. CCCIV. p. 1. 113.
- Eddridge-Green, J. W., The theory of vision. Lancet Oct. 2.
- Ehrmann, Rud., Zur Frage nach d. innern Sekretion d. chromaffinen Gewebes. Arch. f. Physiol. CXXIX. 8 u. 9. p. 402.
- Ehrmann, Rud., Die Biologie d. Nebennieren-systems. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 41.
- Ellis, Havelock, Das Geschlechtsgefühl. Eine biolog. Studie. Autoris. deutsche Ausgabe von Hans Kurella. 2. Aufl. Würzburg. Curt Kabitzsch (A. Stuber's Verl.). 8. XVI u. 390 S. 4 Mk.
- Ewald, J. Rich., Die Methode d. Versuchs von Aristoteles. Ztschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg. [II. Sinnesphysiol.] XLIV. 1. p. 1.
- Exner, Alfred, u. Karl Jaeger, Zur Kenntniss d. Funktion d. Ganglion coeliacum. Mittheil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. XX. 4. p. 645.
- Exner, Alfred, u. Julius Tandler, Ueber die Messung d. Muskeltonus u. d. Bedeutung d. Tonus. Mittheil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. XX. 3. p. 458.
- Fehrs, L., Ein neues Färbegestell zum Färben u. Abspülen von Objektträgerausstrichpräparaten. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 33.
- Feilchenfeld, Hugo, Ueber die Empfindlichkeitszunahme durch Dunkeladaptation b. hohen Lichtintensitäten. Ztschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg. [II. Sinnesphysiol.] XLIV. 1. p. 51.
- Fetterolf, George, A rare anomaly of the kidney. Univers. of Pennsylv. med. Bull. XXII. 6. p. 194. Aug.
- Fischer, Guido, Bau u. Entwicklung d. Mundhöhle d. Menschen. Leipzig. Dr. Werner Klinkhardt. 8. X u. 436 S. mit XVIII Taf. u. 340 Abbild. 16 Mk.
- Fischer, H., Ueber funktionelle Anpassung am Flödermausmagen. Arch. f. Physiol. CXXIX. 3—5. p. 113.
- Fischer, H. W., u. P. Jensen, Das Wasser im Muskel. Biochem. Ztschr. XX. 1 u. 2. p. 143.
- Forssner, Gunnar, Ueber d. Einwirkung des Nahrungsfettes auf d. Acetonkörperausscheidung. Skand. Arch. f. Physiol. XXII. 5 u. 6. p. 349.
- Forssner, Gunnar, Ueber d. Einwirkung der Muskelarbeit auf d. Acetonkörperausscheidung b. kohlenhydratarmer Kost. Skand. Arch. f. Physiol. XXII. 5 u. 6. p. 393.
- Fraenkel, Manfred, Die Beeinflussung d. Geschlechts. Gynäkol. Centr.-Bl. XXXIII. 32.
- Freitag, Gustav, Die Brechungsindices d. Linse u. d. flüss. Augenmedien b. d. Katze u. b. Kaninchen. Arch. f. vergleich. Ophthalmol. I. 1. p. 61.
- Frers, Studien über d. postembryonale Entwicklung d. Nebenhöhlen d. Nase. Verh. d. Ver. deutscher Laryngol. p. 123.
- Frets, G. P., Ueber d. Plexus lumbo-sacralis, sein Verbreitungsgebiet u. d. Beziehungen zwischen Plexus u. Wirbelsäule b. d. Monotremen, nebst vergleich. myolog. Bemerkungen. Morphol. Jahrb. XL. 1. p. 1.
- Frey, Ernst, Ueber Dünndarmresorption. Biochem. Ztschr. XIX. 6. p. 509.
- Frey, M. v., Zur Frage d. Wärmebildung im Muskel. Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzburg I. p. 10.
- Friedenthal, Hans, Ueber d. Gültigkeit des Massenwirkungsgesetzes f. d. Energieumsatz d. lebendigen Substanz. Centr.-Bl. f. Physiol. XXIII. 14.
- Frugoni, C., et G. Stradiotti, Sur la fonction des îlots du Langerhans. Arch. ital. de Biol. LI. 2. p. 186.
- Fry, H. J. B., The influence of the visceral nerves upon the heart in cephalopods. Journ. of Physiol. XXXIX. 3. p. 184.
- Fürth, Otto v., u. Carl Schwarz, Ueber die Steigerung d. Leistungsfähigkeit d. Warmblütermuskels durch gerinnungsbefördernde Muskelgifte. Arch. f. Physiol. CXXIX. 10—12. p. 525.
- Fujata, T., Die Schätzung d. Bewegungsgrösse bei Gesichtsobjekten. Ztschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg. [II. Sinnesphysiol.] XLIV. 1. p. 35.
- Galli-Valerio, Bruno, u. Rochaz de Jongh, Zur Frage d. Eier von Culex cantans. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. LI. 5.
- Garrison, Fielding H., Physiology and the second law of thermodynamics. New York a. Philad. med. Journ. XC. 11. 12. 13. p. 492. 552. 594. Sept.
- Garten, Siegfried, Beiträge zur Kenntniss des Erregungsvorganges im Nerven u. Muskel d. Warmblüters. Ztschr. f. Biol. LII. 9—12. p. 514.
- Gaule, Justus, Kritik d. Erfahrung vom Leben. 2. Bd. Synthese. Leipzig. S. Hirzel. Gr. 8. VIII u. 254 S. 6 Mk.
- Gaupp, E., Die normalen Asymmetrien d. menschl. Körpers. Jena. Gustav Fischer. Gr. 8. 59 S. mit 8 Textfigg. 1 Mk. 50 Pf.
- Gegenbaur's Lehrbuch d. Anatomie d. Menschen. 8. Aufl. von M. Fürbringer. 1. Bd. Leipzig. Wilh. Engelmann. Gr. 8. XXI u. 689 S. mit 276 Fig. 15 Mk.
- Gertz, Hans, Ueber d. sekundäre katadioptr. Bild d. Auges. Skand. Arch. f. Physiol. XXII. 5 u. 6. p. 299.
- Gertz, Hans, Eine ophthalmometr. Vorrichtung. Skand. Arch. f. Physiol. XXII. 5 u. 6. p. 323.
- Gilbert, Elisabeth, Ein Beitrag zur Frage der Sensibilität d. Herzens. Arch. f. Physiol. CXXIX. 6 u. 7. p. 329.
- Gilbert, A., et Maurice Villaret, Recherches sur la circulation du lobule hépatique. Arch. de Méd. expér. XXI. 4. p. 373. Juillet.
- Glur, Walther, Studien über antagonist. Nerven. Ztschr. f. Biol. LII. 9—12. p. 475.
- Godall, J. Strickland, and H. G. Earle, The

- structure of the pancreas in relation to function. Brit. med. Journ. Sept. 11.
- Golgi, C., Sur une fine particularité de structure de l'épithélium de la muqueuse gastrique et intestinale de quelques vertébrés. Arch. ital. de Biol. LI. 2. p. 213.
- Gould, George M., The rôle of visual function in animal and human evolution. New York med. Record LXXVI. 11. p. 421. Sept.
- Graf, Raoul, Versuche über d. Wachstum von Tumoren nach Castration. Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. XX. 17.
- Grau, H., Ueber d. Bedeutung äusserer Momente f. d. Form d. elektrokardiograph. Curve. Centr.-Bl. f. Physiol. XXIII. 14.
- Greppin, L., Zur Darstellung d. markhaltigen Nervenfasern der Grosshirnrinde. Neurol. Centr.-Bl. XXVIII. 19.
- Griffine, Lawrence E., Poisonous snakes of the Philippine islands. Philipp. Journ. of Sc. IV. 3. p. 203.
- Groot, H. de, Ueber d. b. verschied. Intensität zur Tonempfindung ausreichende Anzahl Schwingungen. Ztschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg. [II. Sinnesphysiol.] XLIV. 1. p. 18.
- Grosser, O., Die Wege d. fötalen Ernährung innerhalb der Säugethierreihe (einschliesslich des Menschen). Jena. Gustav Fischer. 8. 20 S. mit 10 Textabbild. 60 Pf.
- Gudernatsch, J. F., Die Zunge von Manatus latirostris Hart. Morphol. Jahrb. XL. 1. p. 184.
- Gürber, A., Veränderungen des Blutes im Luftballon. Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzburg 6. p. 91. 1908.
- Haller, B., Die phylet. Entfaltung d. Sinnesorgane d. Säugethierzunge. Arch. f. mikrosk. Anat. LXXIV. 2. p. 368.
- Handbuch d. physiolog. Methodik, herausgeg. von Robert Tigerstedt. III. 2. Sinnesphysiol. II. Leipzig. S. Hirzel. Gr. 8. 224 S. mit 107 Fig. u. 1 Taf.
- Hasselbalch, K. A., Untersuchung über d. Wirkung d. Lichtes auf Blutfarbstoffe u. rothe Blutkörperchen, wie auch über opt. Sensibilität f. d. Lichtwirkungen. Biochem. Ztschr. XIX. 6. p. 435.
- Hammarsten, Olof, Untersuchungen über die Gallen einiger Polarthiere. Ueber d. Galle d. Wallrosses. Ztschr. f. physiol. Chemie LXI. 6. p. 454.
- Hart, D. Berry, The nature and cause of the physiological descend of the testes. Journ. of Anat. a. Pathol. XLIV. 1. p. 4.
- Hart, D. Berry, The physiological descend of the ovaries in the human foetus. Journ. of Anat. a. Physiol. XLIV. 1. p. 27.
- Hawes, John B., A study of the reticulated red blood corpuscles by means of vital staining methods. Boston med. a. surg. Journ. CLXI. 15. p. 493. Oct.
- Henschen, S. E., Ueber inselförmige Vertreter d. Macula in d. Sehrinde d. Gehirns. Med. Klin. V. 35.
- Herz, Max, Zur Kritik meines Blutdruckmessers. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 37.
- Hett, G. Secombe, and H. G. Butterfield, The anatomy of the palatine tonsils. Journ. of Anat. a. Physiol. XLI. 1. p. 35.
- Heubner, O., Missgeburt mit vollständ. Mangel d. Grosshirns. Charité-Ann. XXXIII. p. 146.
- Heymann, G., Untersuchungen über psych. Hemmung. Ztschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg. [I. Psychol.] LIII. 6. p. 401.
- Higier, Heinrich, Pathologie der bilateralen Funktionen; mit Bemerkungen von Albert Adamkiewicz. Neurol. Centr.-Bl. XXVIII. 19.
- Höber, Rudolf, Bemerkungen zur Deutung der Blutkörperchenkataphoresse. Biochem. Ztschr. XIX. 6. p. 494.
- Höber, Rudolf, Die Durchlässigkeit d. Zellen für Farbstoffe. Biochem. Ztschr. XX. 1 u. 2. p. 56.
- Hofmann, T. B., Nervenendorgan u. Muskelfaser. Med. Klin. V. 38. 39.
- Hollis, Wm. Ainslie, Facial wrinkles and character expression. Brit. med. Journ. Sept. 18.
- Hoppe, Hermann H., A critical study of the sensory functions of the motor zone (pre-Rolandic area): more especially stereognosis. Journ. of nerv. a. ment. Dis. XXXVI. 9. p. 513. Sept.
- Hudovernig, Carl, Die Zahl d. peripher. Facialisäste. Neurol. Centr.-Bl. XXVIII. 17.
- Jaffe, Ludwig, Die Lokalisation d. linken Vorhofs d. Herzens im Röntgenbilde. Ztschr. f. klin. Med. LXVIII. 5 u. 6. p. 440.
- Jankelevitch, S., Le phénomène vital d'après les récentes données de la biologie et de la médecine. Semaine méd. XXIX. 34.
- Jappelli, G., Recherches sur la sécrétion de la salive. Arch. ital. de Biol. LI. 2. 3. p. 165. 353.
- Johnston, H. M., Notes on the distribution of the intercostal nerves. Brit. med. Journ. Sept. 11.
- Joseph, B., u. S. J. Meltzer, Die Einflüsse von NaCl u. CaCl₂ auf d. direkte u. indirekte Erregbarkeit des Froschmuskels. Centr.-Bl. f. Physiol. XXIII. 11.
- Judin, P., Die Anordnungen d. Bestandtheile der Hornzelle. Monatsh. f. prakt. Dermatol. XLIX. 4. p. 147.
- Judson, Adoniram B., The human body viewed as a machine. New York a. Philad. med. Journ. XC. 1. p. 163. July.
- Jürgens, Heinrich, Ueber die Wirkung des Nervus vagus auf d. Herz d. Vögel. Arch. f. Physiol. CXXIX. 10—12. p. 506.
- Just, Jaroslav, Ueber d. Einfl. verschied. Nährstoffe auf die Zahl der Blutkörperchen b. Pflanzenfressern mit einfachem Magen. Centr.-Bl. f. Physiol. XXIII. 12.
- Kabrhel, Gustav, Ueber d. Einfluss d. Alkohols auf d. Keimplasma. Arch. f. Hyg. LXXI. 1. p. 194.
- Kahn, R. H., Ueber d. Elektrokardiogramm künstl. ausgelöst. Herzkammerschläge. Centr.-Bl. f. Physiol. XXIII. 14.
- Karplus, J. P., u. A. Kreidl, Gehirn u. Sympathicus. Arch. f. Physiol. CXXIX. 3—5. p. 138.
- Keith, Arthur, On congenital malformations of palate, face, and neck. Brit. med. Journ. Aug. 7. 14. 21.
- Kidd, Walter, Abnormal phalanges in a human hand. A case of brachydactyly. Journ. of Anat. a. Physiol. XLI. 1. p. 64.
- Körösy, Kornel v., Ueber parenterale Eiweisszufuhr. Ztschr. f. physiol. Chemie LXII. 1. p. 68.
- Kolmer, Walther, Histolog. Studien am Labyrinth, mit besond. Berücksicht. d. Menschen, d. Affen u. d. Halbaffen. Arch. f. mikrosk. Anat. LXIV. 1. p. 259.
- Konkle, W. B., An appreciation of evolution and Darwinism. New York a. Philad. med. Journ. XC. 15. p. 681. Oct.
- Kries, J. v., Ueber d. Binocularsehen excentr. Netzhauttheile. Ztschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg. [II. Sinnesphysiol.] XLIV. 3. p. 165.
- Küttner, S., Pept. Verdauung d. Caseins vom Standpunkte d. Acidität seiner Spaltungsprodukte. Arch. f. Physiol. CXXIX. 10—12. p. 557.
- Kurzveil, Franz, Beitrag zur Lokalisation der Sehsphäre d. Hundes. Arch. f. Physiol. CXXIX. 10—12. p. 607.
- Laan, H. A., Aangeboren hooge stand van het schouderblad. Nederl. Weekbl. VI. 6.
- Langefeld, Herbert Sidney, Ueber d. heterochrome Helligkeitsvergleichung. Ztschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg. [I. Psychol.] LIII. 2 u. 3. p. 113.
- Langley, J. N., Some remarks on Michailow's account of the course taken by the sympathetic nerve fibres. Centr.-Bl. f. Physiol. XXIII. 11.
- Langley, J. N., On the contraction of muscle, chiefly on the relation to the presence of receptive substances. Journ. of Physiol. XXIX. 4. p. 235.
- Larass, Untersuchungen über d. Struktur d. menschl. Erythrocyten. Vjrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. XXXVIII. 2. p. 227.

- Ledderhose, G., Ein neuer Dynamometer. *Mon.-Schr. f. Unfallhkd.* XVI. 10. p. 322.
- Lenz, Georg, Zur Pathologie d. cerebralen Sehbahn unter besond. Berücksicht ihrer Ergebnisse f. d. Anatomie u. Physiologie. *Arch. f. Ophthalmol.* LXXII. 1. p. 1.
- Leon, N., Le simulacrum columbacense de Roumanie. *Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w.* LI. 6.
- Lewinsohn, Georg, Experimentaluntersuchungen über d. Beziehungen d. vordern Vierhügels zum Pupillarreflex. *Arch. f. Ophthalmol.* LXXII. 2. p. 367.
- Levy-Suhl, Max, Die hypnot. Beeinflussung d. Farbenwahrnehmung u. d. *Helmholtz'sche* Theorie vom Simultancontrast. *Ztschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg.* [I. Psychol.] LIII. 2 u. 3. p. 179.
- Lewandowsky, M., u. A. Simons, Zur Physiologie d. vorderen u. hinteren Centralwindung. *Arch. f. Physiol.* CXXIX. 3—5. p. 240.
- Lhermitte, J., Procédé nouveau pour la coloration des cellules et des fibrilles névrogliques. *Revue neurol.* XVII. 15. p. 975.
- Lier, E. H. B. van, Ueber d. interfibrilläre Substanz d. Lederhaut b. Säugethieren. *Ztschr. f. physiol. Chemie* LXI. 2. p. 177.
- Liljestrand, G., Zur Kenntniss d. Einwirkung einiger Salze auf d. motor. Nervenstämmе d. Frosches. *Skand. Arch. f. Physiol.* 5 u. 6. p. 339.
- Lissauer, Max, Ueber die Lage d. Ganglienzellen d. menschl. Herzens. *Arch. f. mikrosk. Anat.* LXXIV. 2. p. 217.
- Lohmann, W., Ueber d. Lage d. physiolog. Doppelbildes. *Ztschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg.* [II. Sinnesphys.] XLIV. 2. p. 100.
- London, E. S., Zum Studium d. Bedeutung d. Darmmucosa f. d. Verdauungs- u. Resorptionsprocess d. Eiweissstoffe. *Ztschr. f. physiol. Chemie* LXI. 1. p. 69.
- London, E. S., Zum Chemismus d. Verdauung u. Resorption im thier. Körper. *Ztschr. f. physiol. Chemie* LXII. 4 u. 5. p. 443. 451. 455.
- London, E. S., u. N. Boljarski, Zur Frage über d. Antheil d. Leber am Kreatininstoffwechsel. *Ztschr. f. physiol. Chemie* LXII. 5 u. 6. p. 465.
- London, E. S., u. W. W. Polowzowa, Zur Frage d. Verdauung u. Resorption im Magen d. Hundes. *Ztschr. f. physiol. Chemie* CXII. 5 u. 6. p. 746.
- London, E. S., u. W. W. Polowzowa, Ueber d. Verhältniss zwischen d. Verdauungszeit, d. Verdauungsumfang u. d. Resorption. *Ztschr. f. physiol. Chemie* LXII. 5 u. 6. p. 462.
- Low, Alex., Further observations on the ossification of the human lower jaw. *Journ. of Anat. a. Physiol.* XLI. 1. p. 83.
- Lucas, Keith, On the relation between the electric disturbance in muscle and the propagation of the excited state. *Journ. of Physiol.* XXXIX. 3. p. 207.
- Luciani, Luigi, Physiologie d. Menschen. In's Deutsche übertragen u. bearbeitet von *Silvestro Baglioni* u. *Hans Winterstein*. Mit einer Einführung von *Max Verworn*. 12. Lieferung. Jena. Gustav Fischer. Gr. 8. S. 159—320 mit Abbild. im Text. 4 Mk.
- Lugaro, E., Une preuve de l'existence des neurofibrilles dans l'organisme vivant. *Arch. ital. de Biol.* LI. 3. p. 375.
- Lutz, Adolpho, e Arthur Neira, Erephopsis auricinetæ. *Mem. do Inst. Osw. Cruz.* I. 1. p. 12.
- Marcus, Harry, Beiträge zur Kenntniss d. Gymnophionen. *Morphol. Jahrb.* XL. 1. p. 105.
- Mari, Gioffredo, Ueber eine neue Methode bezüglich d. Studirens d. Vitalität d. weissen Blutkörperchen. *Fol. serol.* III. 3. p. 327.
- Martin, Lillien A., Ueber ästhet. Synästhesie. *Ztschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg.* [I. Psychol.] LIII. 1. p. 1.
- Maximow, A., Ueber d. embryonale Blutbildung. Mit Bemerkungen von *Schridde* u. *Heidenreich*. *Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat.* XX. 18.
- Mayerhofer, Ernst, u. Ernst Pfibram, Zur Frage d. Durchlässigkeit d. Darmes f. Eiweisskörper, Toxine u. Fermente. *Ztschr. f. experim. Pathol. u. Ther.* VII. 1. p. 247.
- Merzbacher, L., Giebt es präformirte pericelluläre Lymphräume? *Neurol. Centr.-Bl.* XXVIII. 18.
- Meyer, Robert, Ueber sogen. Vornierenreste u. d. nephrogene Zwischenblastem b. menschl. Embryonen u. ihre eventuelle pathologische Persistenz. *Charité-Ann.* XXXIII. p. 649.
- Meyer, Senis, Zum Traumproblem. *Ztschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg.* [I. Psychol.] LIII. 2 u. 3. p. 206.
- Mintzlaff, Max, Leber, Milz, Magen u. Pankreas d. Hundes. (Inaug.-Diss.) Dresden. Druck von Otto Franke. 8. 100 S. mit 119 Abbild.
- Missbildungen u. Bildungsanomalien s. II. *Benians, Donaldson, Durlacher, Fetterolf, Heubner, Keith, Kidd, Laan, Risel, Robertson, Rosenhaupt, Siding, Thurston, Tribondeau, Vogt, Walkyn.* IV. 3. *Berliner*; 4. *Carpenter, Keith.* V. 2. a. *Dun, Reibing*; 2. b. *Sever*; 2. c. *Oehler*; 2. d. *Beek, Graser, Schmieden*; 2. e. *Ehringhaus.* VI. *Campbell, Schiller.*
- Mochi, Alb., Neueste Untersuchungen über d. Projektion monokularer Nachbilder durch d. nicht belichtete Auge. *Ztschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg.* [II. Sinnesphysiol.] XLIV. 2. p. 81.
- Möckel, Oskar, Die Venen d. Kopfes d. Pferdes u. ihre Variationen. (Inaug.-Diss.) Dresden. Druck von Otto Franke. 8. 84 S. mit 10 Abbild.
- Mohr, Fritz, Die Beziehungen zwischen Ueberredung u. Suggestion. *Journ. f. Psychol. u. Neurol.* XIV. 5 u. 6. p. 202.
- Moty, F., De la sexualité dans l'espèce humaine. *Echo méd. du Nord* XIII. 33.
- Münzer, Egmont, u. Ferdinand Bloch, Experim. Beiträge zur Kritik d. Viscositätsbestimmungsmethoden. *Ztschr. f. experim. Pathol. u. Ther.* VII. 2. p. 174.
- Nagel, W., Farbumstimmung b. Dichromaten. *Ztschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg.* [II. Sinnesphysiol.] XLIV. 1. p. 5.
- Nichols, John Benjamin, The influence of meteorological and climatic conditions on metabolism. *New York med. Record* LXXXVI. 12. p. 471. Sept.
- Oeder, G., Der normale Ernährungszustand d. erwachsenen Menschen. *Med. Klin.* V. 33.
- Oppenheimer, Karl, Ein Versuch zur objektiven Darstellung d. Ernährungszustandes. *Deutsche med. Wchnschr.* XXXV. 42.
- Paladino, G., Encore sur les rapports les plus intimes entre la névrogie et les cellules et les fibres nerveuses. *Arch. ital. de Biol.* LI. 2. p. 206.
- Pancoast, Henry K., Radiographic statistics of the sesamoid in the tendon of the Gastrocnemius. *Univers. of Pennsylv. med. Bull.* XXII. 7. p. 213. Sept.
- Piper, H., Verlauf u. Theorie d. Electromyogramms d. Unterarmflexoren. *Arch. f. Physiol.* CXXIX. 3—5. p. 145.
- Poll, Heinrich, Die Biologie d. Nebennieren-symptome. *Berl. klin. Wchnschr.* XLVI. 42.
- Quidor, Etudes stéréoscopiques et contribution à la physiologie des phénomènes visuels. *Ann. d'Oculist.* CXLI. 1. 2. p. 26. 100. Juillet, Août.
- Rancken, Dodo, Ueber die Volumenverhältnisse d. Armes b. Massage, aktiver Muskelarbeit u. lokalem Heissluftbade. *Skandin. Arch. f. Physiol.* XXIII. 1 u. 2. p. 55.
- Ries, Julius, Die Bildung d. Befruchtungsmembran u. d. physiolog. Beziehungen zwischen Kern, Entoplasma u. Hüllen in verschied. Reifestadien d. Eies. *Centr.-Bl. f. Physiol.* XXIII. 12.

Risel, W., Die Literatur d. partiellen Situs inversus d. Bauchorgane. Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. XX. 15 u. 16.

Robertson, A. Rocke, Congenital imperforation of the oesophagus with tracheo-oesophageal-fistule. Boston med. a. surg. Journ. CLXI. 7. p. 219. Aug.

Rode, Richard, Die Luftbahn zwischen Brust- u. Bauchhöhle. Ztschr. f. Biol. LII. 9—12. p. 415.

Rosenhaupt, Heinrich, Lebende Amelomissbildung, zugleich ein Beitrag zu ihrer Aetiologie. Arch. f. Kinderhke. LI. 1—4. p. 101.

Ross, Hugh C., The vacuolation of the blood platelets: an experimental proof of their cellular nature. Lancet Sept. 4.

Ruffini, A., L'élévation thermique et l'héliotropisme positif durant le développement des oeufs de bufo vulgaris. Arch. ital. de Biol. LI. 3. p. 407.

Sandri, O., Contribution à l'anatomie et à la physiologie de l'hypophyse. Arch. ital. de Biol. LI. 3. p. 337.

Sano, Torata, Zur Frage d. Sensibilität d. Herzens u. anderer innerer Organe. Arch. f. Physiol. CXXIX. 3—5. p. 217.

Scanes-Spicer, Robert Henry, Some points in the mechanics of respiration. Brit. med. Journ. Sept. 11.

Scheunert, Arthur, u. Ernst Lötsch, Vermag der Hund Cellulose oder Rohfasern zu verdauen? Biochem. Ztschr. XX. 1 u. 2. p. 10.

Schmedes u. Schrautzer, Ueber die Befestigungsmittel d. Knie Scheibe. Arch. f. Anat. u. Physiol. [anat. Abth.] 3 u. 4. p. 175.

Schneider, K. E., Biologie von Kassowitz. Wien. klin. Rundschau XXIII. 33. 34. 35.

Schofield, A. T., The present position of medical psychology. Brit. med. Journ. Sept. 11.

Schott, Eduard, Morpholog. u. experiment. Untersuchungen über Bedeutung u. Herkunft d. Zellen d. serösen Höhlen u. d. sogen. Makrophagen. Arch. f. mikrosk. Anat. LXXIV. 2. p. 143.

Schubert, Friedrich, Beitr. zur Anatomie d. Herzens d. Haussäugethiere. Inaug.-Diss. Dresden. Druck von Otto Franke. 8. 95 S. mit 13 Abbild.

Schwarz, Carl, Ueber d. Wirkung d. Cholins auf d. Pankreassekretion. Centr.-Bl. f. Physiol. XXIII. 11.

Seddig, M., Uebersicht über d. graph. Methoden zur Registrirung d. Herztöne. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 42.

Shambaugh, George E., Die Membrana tectoria u. d. Theorie d. Tonempfindung. Ztschr. f. Ohrenhke. LIX. 2 u. 3. p. 159.

Sider, N., u. W. Dzierzowski, Die Zusammensetzung d. Lunge. Ztschr. f. physiol. Chemie LXII. 2 u. 3. p. 254.

Siding, Anton, u. Alfred Selka, 2 Fälle von Missbildung d. unteren Extremitäten. Arch. f. physik. Med. u. med. Techn. IV. 4. p. 281.

Sieglbauer, Felix, Zur Anatomie d. Schildkrötenextremität. Arch. f. Anat. Physiol. [anat. Abth.] 3 u. 4. p. 183.

Slowtzoff, B., Ueber d. Gaswechsel d. Insekten u. dessen Beziehungen zur Temperatur d. Luft. Biochem. Ztschr. XIX. 6. p. 497.

Slowtzoff, B., Beiträge zu vergleich. Physiologie d. Hungerstoffwechsels. Biochem. Ztschr. XIX. 6. p. 504.

Sluder, Greenfield, The anatomical and clinical relations of the sphenopalatine (Meckel's) ganglion to the nose and its accessory sinuses. New York a. Philad. med. Journ. XC. 7. p. 293. Aug.

Sokolowsky, Alexander, Zur Frage d. Geisteslebens d. Menschenaffen. Med. Klin. V. 39.

Stachelin, R., u. A. Kessner, Der neue Respirationsapparat d. I. med. Klinik. Charité-Ann. XXXIII. p. 3.

Sternberg, Wilhelm, Compendiöser quantitativer Olfaktometer zu klin. Zwecken. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 38.

Med. Jahrb. Bd. 304. Hft. 3.

Stigler, R., Ueber d. physiolog. Proportionalitätsfaktor, nebst Angabe einer neuen subjekt. Photometrimethode. Ztschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg. [II. Sinnesphysiol.] XLIV. 1. 2. p. 61. 116.

Stöhr, Adolf, Die Empfindungsmannigfaltigkeit d. Hautsinnes. Wien. med. Wchnschr. LIX. 32. 33.

Stratz, C. H., Wachsthum u. Proportionen d. Foetus. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. LXV. 1. p. 36.

Sybel, Alfred von, Ueber d. Zusammenwirken verschied. Sinnesgebiete b. Gedächtnissleitungen. Ztschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg. [I. Psychol.] LIII. 4 u. 5. p. 257.

Taskinen, K., Beiträge zur Kenntniss d. Ermüdung d. Muskels. Skandin. Arch. f. Physiol. XXIII. 1 u. 2. p. 1.

Tenchini, L., et P. Cavatorti, Sur la morphologie et la structure de la glande thyroïde normale chez l'homme. Arch. ital. de Biol. LI. 2. p. 300.

Thöle, Vitalismus u. Teleologie in d. Naturwissenschaften. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 33. 34.

Thompson, Peter, Some notes on the development of the heart. Brit. med. Journ. Sept. 11.

Thorel, Ch., Vorläuf. Mittheilung über eine besondere Muskelverbindung zwischen d. Cava superior u. d. His'schen Bündel. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 42.

Thunberg, Torsten, Studien über d. Beeinflussung d. Gasaustausches d. überlebenden Froschmuskels durch verschied. Stoffe. Skandin. Arch. f. Physiol. XXII. 5 u. 6. p. 406. 430.

Thurston, E. Owen, A case of median hare-lip associated with other malformations. Lancet Oct. 2. p. 996.

Tileston, Wilder, A review of recent work on the pancreas. Albany med. Ann. XXX. 8. p. 608. Aug.

Trautmann, Alfred, Anatomische Histologie d. Hypophysis cerebri einiger Säuger. Arch. f. mikrosk. Anat. LXXIV. 2. p. 311.

Tribondeau, L., Monstre double dérodyme tribrachié humain. Obstétr. N. S. II. 9. p. 663. Sept.

Unna, P. G., u. L. Golodetz, Die Hautfette. Biochem. Ztschr. XX. 5. p. 469.

Urban, F. M., Ueber d. b. Durchgangsbeobachtungen auftretende Decimalgleichung. Ztschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg. [I. Psychol.] LII. 4 u. 5. p. 361.

Vernon, H. M., The condition of tissue respiration. Journ. of Physiol. XXXIX. 3. p. 149.

Verson, S., Contribution à l'étude de la glande thyroïde et de ses annexes. Arch. ital. de Biol. LI. 2. p. 284.

Virchow, Hans, Ueber d. Rückenmuskeln eines Schimpanse. Arch. f. Anat. u. Psych. [anat. Abth.] 3 u. 4. p. 137.

Vogt, H., Isolirte Missbildung d. Trigemusanlage. Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. XLVI. 4. p. 452.

Vollaro, Agotino de Lieto, Il tessuto elastico nell'ina dell'uomo adulto e di alcune specie di vertebrati. Arch. f. vergleich. Ophthalmol. I. 1. p. 49.

Wahlgren, Valdemar, Ueber d. Bedeutung d. Gewebe als Chlordepots. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. LXI. 2 u. 3. p. 97.

Watkin-Thomas, F. W., A cyclopean foetus with hernia encephali. Journ. of Anat. a. Physiol. XLI. 1. p. 57.

Waterston, David, Reconstruction models of the fetal pelvis. Brit. med. Journ. Sept. 11.

Weichselbaum, A., u. J. Kyrle, Ueber d. Verhalten d. Langerhans'schen Inseln d. menschl. Pankreas im fötalen u. postfötalen Leben. Arch. f. mikrosk. Anat. LXXIV. 2. p. 223.

Weinland, Ernst, Ueber d. Verhalten d. Fettes im Presssaft d. Larven u. Puppen u. im Brei d. Puppen. Ztschr. f. Biol. LII. 9—12. p. 430.

Weinland, Ernst, Ueber d. Periodicität d. Fettbildungsprocesses im Larvenbrei. Ztschr. f. Biol. LII. 9—12. p. 441.

36

Weinland, Ernst, Ueber d. Zersetzung von Fett durch d. Calliphoralarven. Ztschr. f. Biol. LII. 9—12. p. 454.

Weinland, Ernst, Ueber d. Verhalten von Blut u. Gewebe der Calliphoralarven. Ztschr. f. Biol. LII. 9—12. p. 468.

Westphal, Hans, Unmittelbare Bestimmungen d. Urfarben. Ztschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg. [II. Sinnesphysiol.] XLIV. 3. p. 182.

Wilberg, R., Monochord u. obere Hörgrenze. Arch. f. Ohrenhkd. LXXX. 3 u. 4. p. 165.

Wilms, Ueber d. Sensibilität u. Schmerzempfindung d. Bauchorgane. Deutsche Ztschr. f. Chir. C. p. 372.

Winkler, Ferdinand, Ueber d. Einwirkung von therm. Hautreizen auf d. Gehirnvolumen. Mon.-Schr. f. physik.-diät. Heilmeth. I. 3. p. 448.

Witasek, Stephan, Lokalisationsdifferenz u. latente Gleichgewichtsstörung. Ztschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg. [I. Psychol.] LIII. 1. p. 61.

Wlotzka, Ernst, Der Erregungsvorgang im Muskel b. d. Anfangszuckung. Ztschr. f. Biol. LIII. 1 u. 2. p. 12.

Wohlauer, Franz, Der Einfluss d. Röntgenstrahlen auf d. Lungengewebe. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 39.

Wood, Wallace, Brain arches. New York med. Record LXXVI. 4. p. 141. July.

Wright, William, 19th. report on recent teratological literature (1908). Journ. of Anat. a. Physiol. XLI. 1. p. 96.

Yoshimura, Kisaku, Ueber d. Beziehungen d. Balken zum Sehakt. Arch. f. Physiol. CXXIX. 8 u. 9. p. 425.

Yvon, P., Sur quelques instruments destinés à l'étude de la vision entoptique. Bull. de l'Acad. 3. S. LXII. 31. p. 145. Oct. 3.

Zickgraf, Goswin, Ueber die Brustmaasse b. Menschen mit hohem spitzbogigem Gaumen. Ztschr. f. Tuberk. XV. 2. p. 124.

Zietzschmann, O., Der M. dilatator pupillae d. Vogels. Arch. f. vergleich. Ophthalmol. I. 1. p. 9.

Zimmermann, Robert, Experimentelle Untersuchungen über d. Empfindungen in d. Schlundröhre u. im Magen, in d. Harnröhre u. in d. Blase u. im Enddarm. Mittheil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. XX. 3. p. 445.

Zuntz, N., u. A. Loewy, Lehrbuch d. Physiologie d. Menschen. Leipzig. F. C. W. Vogel. Gr. 8. XII u. 763 S. mit 306 Abbild. u. 2 Tafeln. 24 Mk.

S. a. I. *Physiologische Chemie*. IV. 5. Lavenson; 8. Fabricius, Lenz. V. 2. c. Ritter. VI. Elgood. XIII. 2. *Physiol. Wirkung d. Arzneimittel*. XVIII. Bucha. XX. Lombard.

III. Allgemeine Pathologie.

(Experimentelle Pathologie. Patholog. Anatomie. Bakteriologie.)

Abderhalden, Emil, Die Anwend. d. optischen Methode auf d. Gebiete d. Immunitätsforschung. Med. Klin. V. 41.

Abderhalden, Emil; A. H. Koelker u. Florentin Medigreceanu, Zur Kenntniss d. peptolyt. Fermente verschiedenartiger Krebse u. anderer Tumorarten. Ztschr. f. physiol. Chemie LXII. 2 u. 3. p. 145.

Abel, Rudolf, Bakteriolog. Taschenbuch, enthaltend d. wichtigsten techn. Vorschriften zur bakteriolog. Laboratoriumsarbeit. 13. Aufl. Würzburg. Curt Kabitzsch (A. Stuber's Verl.). 16. VIII u. 130 S. (durchschossen). 2 Mk.

Ambrož, Adolf, Entwicklungszyklus d. Bacillus nitri sp. n. Centr.-Bl. f. Bakteriolog. u. s. w. LI. 3.

Anitschkow, N. N., Zur Kenntniss d. subcutanen Epitheliome d. Kopfgegend. Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. XX. 19.

Anschütz, Germán, Ueber d. Entwicklungsgang d. Haemoproteus orizovorae nova species. Centr.-Bl. f. Bakteriolog. u. s. w. LI. 6.

Askanazy, M., Die Resultate d. experiment. Forschung über teratoide Geschwülste. Wien. med. Wchnschr. LIX. 43.

Babes, V., Ueber d. b. Wuth gefundenen kleinsten Körperchen. Centr.-Bl. f. Bakteriolog. u. s. w. LI. 4.

Bachmann, E., Die Viscosität d. Blutes u. ihre diagnost. Bedeutung. Med. Klin. V. 36. — Schweiz. Corr.-Bl. XXXI. 18. p. 635.

Bail, Oskar, Versuche über d. Einwirkung von Normalserum auf Vibrionen. Folia serol. III. 5. p. 177.

Bang, Ivar, u. J. Forssman, Ist d. Ehrlich'sche Seitenkettentheorie mit d. tatsächl. Verhältnissen vereinbar? Münchn. med. Wchnschr. LVI. 35.

Barcroft, Joseph, and M. Camis, The dissociation curve of blood. Journ. of Physiol. XXXIX. 2. p. 118.

Bashford, E. F., On cancer in man and animals. Lancet Sept. 4. — Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 36. 37. — New York med. Record LXXVI. 10. p. 381. Sept.

Bassett-Smith, P. W., The pathology of the blood in verruga. Brit. med. Journ. Sept. 18.

Bayly, Hugh Wansey, The diagnosis of malignant disease by means of the antitryptic index. Brit. med. Journ. Oct. 23.

Beckton, Henry, On the absence of Altmann's granules from cells of malignant new growths. Brit. med. Journ. Sept. 25.

Beitzke, H., Ueber einen Tumor d. Carotisdrüse. Charité-Ann. XXXIII. p. 382.

Bertrand, G., u. Fr. Ducháček, Ueber d. Entwicklung d. Bacillus bulgaricus auf verschied. Zuckerarten. Biochem. Ztschr. XX. 1 u. 2. p. 100.

Beyer, Walter, Ueber d. Cobragift aktivirende Eigenschaft menschl. Blutseren u. über d. Mechanismus d. Cobragifthämolyse. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 43.

Binder, A., Ueber ein eigenthüml. Resultat der vitalen Färbung mit Neutralroth an d. Zungenmuskulatur d. Frosches. Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. XX. 19.

Bittorf, A., Herzfehlerzellen im Harne. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 35.

Bloch, Bruno, Die Sporotrichose. Beitr. z. med. Klin. V. 8 u. 9.

Blumenthal, F.; E. Jacoby u. C. Neuberg, Zur Frage d. autolyt. Vorgänge in Tumoren. Med. Klin. V. 42.

Bogomolez, A., Zur Frage d. Resorption aus d. Bauchhöhle u. d. Einflusses d. Bac. pyocyaneus auf diesen Process. Ztschr. f. experim. Pathol. u. Ther. VII. 1. p. 279.

Borszéký, Karl, u. Géza Turán, Die Ferment- u. Antifermentbehandlung. Beitr. z. klin. Chir. LXIV. 2. p. 387.

Bossan, E., et H. Marcellet, Opsonines et métaux colloïdaux. Gaz. des Hôp. 96.

Braun, Hugo, Zur Frage d. Serumüberempfindlichkeit. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 37.

Butterfield, E. E., Beitrag zur Morphologie der Chloromzellen. Folia haematol. VIII. 3. p. 179.

Butterfield, E. E.; Albert Heineke u. Erich Meyer, Ueber d. Vorkommen d. Altmann'schen Granulationen in d. weissen Blutzellen. Folia haematol. VIII. 4. p. 325.

Caan, Albert, Ueber Radiumbehandl. d. bösart. Geschwülste. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 42.

Caldorini, A., Untersuchungen über Anaerobienzüchtung nach d. Tarozzi'schen Verfahren. Centr.-Bl. f. Bakteriolog. u. s. w. LI. 6.

Campana, R., u. Carbone, Verhalten d. Leprobacillus einigen Fermenten gegenüber. Centr.-Bl. f. Bakteriolog. u. s. w. LI. 3.

Cano, Umberto, Ueber d. Wirkung einiger chem.

Stoffe auf d. fixe Virus. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. LI. 5.

Cano, U., La rage ab ingestis dans les souris. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. LII. 1.

Carapelle, Edoardo, u. Vincenzo Ferrara, Einfluss besonderer indifferenten chem. Stoffe auf d. Umwandlung d. pathogenen Bakterien in Impfstoffe. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. LI. 5.

Carraro, Arturo, u. Erich Kuznitzky, Ueber d. Regeneration d. Nebenniere. Berl. klin. Wehnschr. XLVI. 42.

Ciaccio, Carmelo, Beitrag zum Studium d. Zelllipide in normalen u. patholog. Verhältnissen u. einer besonderen Entartung von lipidem Typus (lecithinische Entartung). Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. XX. 17.

Citron, Julius, Ueber d. Vermeidbarkeit d. Infiltrationsbildung b. d. Mäusetyphusvaccination gegen Cholera durch Verwendung von sterilisiertem Antigen. Ztschr. f. experim. Pathol. u. Ther. VII. 1. p. 154.

Coca, A. F., The bactericidal substances in fibrin. Philipp. Journ. of Sc. IV. 3. p. 171.

Copland, Myer, Influences affecting the growth of micro-organisms. Journ. of Pathol. a. Bacteriol. XIV. 1. p. 1. July.

Cummings, M. A., Laboratory work by the country physician. Boston med. a. surg. Journ. CLXI. 13. p. 435. Sept.

Czekkel, Franz, Proteolyt. Fermente in d. Säuglingsfaeces. Berl. klin. Wehnschr. XLVI. 42.

Davidsohn, Heinrich, u. Ulrich Friedemann, Untersuchungen über d. Salzfeber b. normalen u. anaphylaktischen Kaninchen. Arch. f. Hyg. LXXI. 1. p. 9.

Discussion on the treatment of oedema. Brit. med. Journ. Aug. 28.

Discussion on the superficial and deep reflexes. Brit. med. Journ. Sept. 11.

Doerr, R., Ein tragbares bakteriolog. Laboratorium f. d. Krieg, basirt auf d. neue Princip d. Trockennährböden. Militärarzt XLIII. 18.

Dreyer, Georges, and E. W. Ainsley Walker, Observations on the production of immune substances. Journ. of Pathol. a. Bacteriol. XIV. 1. p. 28. July.

Dreyer, Georges, and E. W. Ainsley Walker, On the difference in the content of agglutinins in blood serum and plasma. Journ. of Pathol. a. Bacteriol. XIV. 1. p. 39. July.

Eber, Weitere experiment. Beweise f. d. nahe Verwandtschaft d. b. Menschen u. b. Rinde vorkommenden Tuberkelbacillen u. d. Möglichkeit einer Umwandlung verschiedener Tuberkelbacillen (Typus humanus) in rinder-virulente Formen (Typus bovinus). Münchn. med. Wehnschr. LVI. 43.

Eisler, M. v., Ueber Wirkungen von Salzen auf Bakterien. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. LI. 5.

Emmerich, Rudolf, Ueber Pyocyanase. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. LI. 5.

Esch, P., Ein Beitrag zur Züchtung d. Meningococcus. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. LII. 1.

Evangelista, Alberto, Sul potere agglutinante del siero dei tubercolosici sul coccio melitense. Rif. med. XXV. 35.

Fahrland, Max, Lässt sich durch autolytische Organe b. d. gleichen Species Anaphylaxie erzeugen? Arch. f. Hyg. LXXI. 1. p. 1.

Fein, S., Studien über Serumaphylaxie. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. LI. 5.

Fellner, Otfried O., Ueber intranasale Gerinnungen nach Injektion von Uterusextrakten b. Kaninchen. Centr.-Bl. f. Physiol. XXIII. 11.

Feoktistow, A., Eine neue Methode zur Gewinnung von Reinculturen aus ganzen Organen u. Gewebetheilen. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. LI. 6.

Fermi, Claudio, Immunisirung d. Muriden gegen

Wuth mittels normaler Nervensubstanz u. Wirkung d. Carbonsäure auf d. Wuthvirus. Deutsche med. Wehnschr. XXXV. 34.

Fermi, Claudio, Wieder über d. besondere Virulenz meines fixen Virus. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. LI. 5.

Fermi, Claudio, Sur le traitement local de l'infection rabique par des substances lyssicides, la cauterisation, l'amputation et l'hypérémie à la Bier. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. LII. 1.

Fermi, Claudio, Nochmals über d. Differenz in d. Virulenz d. fixen Virus von verschied. antirabischen Instituten. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. LII. 1.

Fichera, G., Développement des greffes embryonnaires et fœtales; immunisation, qu'elles déterminent. Arch. de Méd. experim. XXI. 5. p. 617. Sept.

Finzi, Giuseppe, La reazione ematologica di *Cesaria Dremel* nella diagnosi delle suppurazioni nascoste. Rif. med. XXV. 37.

Flashman, J. Froude, and A. Graham Butler, On complement fixation. Brit. med. Journ. Oct. 9.

Forster, Ueber d. Abtödtung d. Tuberkelbacillen durch Erhitzung. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. LI. 4.

Friedberger, E., u. O. Hartoch, Der Einfluss intravenöser Salzinjektionen auf d. aktive u. passive Anaphylaxie b. Meerschweinchen. Berl. klin. Wehnschr. XLVI. 36.

Fromme, F., Neue Untersuchungen über d. Differenzierung d. hämolyt. Streptokokken. Gyn. Centr.-Bl. XXXIII. 35.

Frugoni, Cesare, u. S. Pisani, Vielfache Bindungseigenschaften d. Complements einiger Sera (Lepra-kranker) u. ihre Bedeutung. Berl. klin. Wehnschr. XLVI. 33.

Fühner, Hermann, Einige Beobachtungen an Erstickungsfröschen. Arch. f. Physiol. CXXIX. 6 u. 7. p. 255.

Gabb, Heinrich, Aktive Immunisirung vom Con-junctivalsack aus mittels Toxinen. Arch. f. Augenheide. LXIV. 4. p. 310.

Galli-Valerio, Bruno, Notes de parasitologie et de technique parasitologique. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. LI. 5.

Gangi, Salvatore, Intorno ad una nuova reazione per differenziare gli essudati dai trasudati. Rif. med. XXV. 39.

Garrè, C., Ueber Gefäß- u. Organtransplantationen. Deutsche med. Wehnschr. XXXV. 40.

Gay, Frederick P., The problem of cancer considered from the standpoint of immunity. Boston med. a. surg. Journ. CLXI. 7. p. 207. Aug.

Geissler, Walter, Die Cobra-reaktion. Münchn. med. Wehnschr. LVI. 31.

Giemsa, G., Ueber d. Färbung von Fruchtpräparaten mit meiner Azur-Eosinmethode. Deutsche med. Wehnschr. XXXV. 40.

Glynn, Ernest E., and G. Linant Cox, Variations in the inherent phagocytic power of leucocyte. Journ. of Pathol. a. Bacteriol. XIV. 1. p. 90. July.

Goldmann, Edwin E., Die äussere u. innere Sekretion d. gesunden u. kranken Organismus im Lichte d. vitalen Färbung. Beitr. z. klin. Chir. LXIV. 1. p. 192.

Grund, Georg, Ueber d. Gewinnung organspezif. Präcipitins. Münchn. med. Wehnschr. LVI. 41.

Hadley, Philip B., Regarding the value of the *van Gieson* and *Romanowsky* malarial stains for the detection of coccidia. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. LII. 1.

Hammerl, Hans, Ein Beitrag zur Homogenisierung d. Sputum. Münchn. med. Wehnschr. LVI. 38.

Hansemann, D. v., Was ist Anaplasie. Berl. klin. Wehnschr. XLVI. 41.

Harrison, F. C., and J. Vanderbeck, Aesaelin bile salt media for the isolation of *B. coli* and *B. typhosus*. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. LI. 5.

- Hatano, S., Ueber combinirte Färbungsmethoden f. Tuberkelbacillen. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 37.
- Hecht, Adolf F., Der Darmchemismus b. d. Verfütterung wirthfremder Colistämme. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 41.
- Heim, L., Können d. Muskeln als Bildungsstätte d. Antikörper betrachtet werden? Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. LI. 4.
- Heinricius, G., Vore det önskeligt att en enquête rörande karcinometers frekvens i Finland föranstaltades? Finska läkaresällsk. handl. LI. s. 512. Sept.
- Heller, E., Ueber Organtransplantation. Deutsche Klin. XII. p. 657.
- Herb, Isabella C., Experimental parotitis. Arch. of rat. Med. IV. 3. p. 201.
- Hertmanni, Beiträge zur Lebensdauer d. Spirochaeta pallida. Dermatol. Ztschr. XVI. 10. p. 683.
- Hess, Alfred F., On the type of cultures from old cutaneous tubercle. Proceed. of the New York pathol. Soc. N. S. IX. 3 a. 4. p. 61.
- Hessberg, Paul, Versuche über d. complementhemmende u. complementbindende Fähigkeit von Seifen. Biochem. Ztschr. XX. 3—5. p. 349.
- Hesse, A., Zur Bewerthung d. Schmidt'schen Kernprobe. Ztschr. f. experim. Pathol. u. Ther. VII. 1. p. 91.
- Higier, Heinrich, Zur Pathologie d. hereditären Krankheiten. Neurol. Centr.-Bl. XXVIII. 18.
- Hislop, P. W., and P. Clennell Fenwick, Cancer in New Zealand. Brit. med. Journ. Oct. 23.
- Hoffmann, Adolph, Folgeerscheinungen nach künstl. Fortnahme einestheils des Serosomuscularisüberzuges, andererseits d. Mucosaüberzuges am Magendarmtractus d. Hundes. Arch. f. klin. Chir. XC. 4. p. 865.
- Hornowski, Josef, Veränderungen im Chromaffinsystem b. unaufgeklärten postoperativen Todesfällen. Virchow's Arch. CXCVIII. 1. p. 93.
- Hort, E. C., Diagnosis of cancer by examination of the blood. Brit. med. Journ. Oct. 2.
- Hotz, Gerhard, Ueber Transplantation. Schweiz. Corr.-Bl. XXXIX. 19.
- Hüne, Die Tuberkelbacillen-Anreicherung mittels Antiformins. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 41.
- Jacobsthal, E., Ueber intravitale Fettfärbung. Verh. d. Deutschen pathol. Ges. p. 830.
- Jaeger, Alfred, Die Entstehung d. Melaninfarbstoffe. Virchow's Arch. CXCVIII. 1. p. 62.
- Jahresbericht über d. Ergebnisse d. Immunitätsforschung, herausgeg. von Wolfgang Weichardt. IV. Band über d. J. 1908. Stuttgart. Ferd. Enke. Gr. 8. 664 S. 21 Mk.
- Immunität s. III. *Abderhalden, Bang, Dreyer, Fermi, Fichera, Gabb, Gay, Jahresbericht, Much, Noguchi, Repetto, Salimbeni, Sheedy, Terry, Thomas, IV. 2. Francioni, Maragliano, Ritter, Roepke, Simon, Vallée, Weicker.* XVIII. Schöbl.
- Jochmann, G., Ueber d. diagnost. u. prognost. Bedeutung d. Antitrypsingehaltes im menschl. Blutserum. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 43.
- Isaac, C. Leonard, On the value of surface signs in the diagnosis of deep-seated disease. Brit. med. Journ. Sept. 11.
- Itami, S., Ueber d. Herkunft d. blasigen Zellen in Milzknötchen. Virchow's Arch. CXCVII. 2. p. 291.
- Juliusberg, Fritz, Zur Endotheliomfrage. Mit Erwiderung von Johannes Fick. Monatsh. f. prakt. Dermatol. XLIX. 3. p. 107. 111.
- Kapeluski, Eugen, Grundlinien d. spec. Symptomatologie mit besond. Berücksicht. d. Diagnose. Wien u. Leipzig. Wilh. Braumüller. 8. VI u. 380 S. 6 Mk.
- Kelling, G., Weitere Untersuchungen über hämolyt. Reaktionen u. über Complementbindung im Blute von Krebskranken. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 38.
- Kerr, W. M., A review of the important pathogenic protozoa found in man. New York a. Philad. med. Journ. XC. 15. p. 684. Oct.
- Kersten, H. E., Ueber einen neuen säure- u. alkoholfesten Erdbacillus. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. LI. 5.
- Kisskalt u. Hartmann, Practicum d. Bakteriologie u. Protozoologie. 2. Aufl. I. Theil: Bakteriologie von Kisskalt. Jena. Gustav Fischer. Gr. 8. VI u. 111 S. mit 40 Abbild. im Text. 2 Mk. 50 Pf.
- Kleinschmidt, Hans, Ueber d. Verhalten d. Knochen gegenüber Kälteeinwirkung. Virchow's Arch. CXCVII. 2. p. 308.
- Koidzumi, M., A new parasitic amoeba, entamoeba nipponica, found in the intestine of Japanese. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. LI. 6.
- Kozewaloff, S., Zur Frage über d. Struktur d. sogen. Passagewuthkörperchen. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. LII. 1.
- Krafft-Lenz, E. von, Ueber sogen. künstl. Complemente. Biochem. Ztschr. XX. 1 u. 2. p. 1.
- Krassavitsky, P. M., Contribution au rôle défensive du foie vis-à-vis du staphylocoque pyogène doré. Arch. des Sc. de St. Pétersb. XIV. 4. p. 348.
- Kraus, F., Ueber Serodiagnostik vom klin. Standpunkt. Med. Klin. V. 38.
- Krebs s. III. *Abderhalden, Anitschkow, Bashford, Gay, Heinricius, Hislop, Hort, Kelling, Küster, Ross, Rowntree, Schmidt, Schoene, Smith, Stahr, Sticker, IV. 3. Örstrom, Warfield; 5. Goodman, Smith; 8. Bouchut; 9. Bainbridge, Hofmeister.* V. 1. Nakahara; 2. a. Scanes, Stuart; 2. c. Aizner, Fink, Franqué, Greig, Henderson, Korák, Leitch, Moszkowicz, Robinson, Soper, Stiff, Zinner; 2. d. Staffeld. VI. Arxt, Cahen, Groth, Lauenstein, Mc Glinn, Miller, Oth, Reinecke, Schaula, Seeligmann, Wendel, Wertheim, Zweifel. VII. Lockyer. XI. Chappell, Finder, Kahler, Marschik, Rethi. XIII. 2. Shoemaker. XIV. 3. Abel, Schulz.
- Kroh, Fr., Experimentelle Arthritis deformans. Deutsche Ztschr. f. Chir. XCIX. 3—6. p. 425.
- Küster, E., Das Freiburger hämorrhag. Mäusecarcinom. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. LI. 5.
- Kuhn, Ph., u. Woithe, Zur Technik d. Agglutination. Med. Klin. V. 43.
- Kyrallyi, Géza, Die bakteriolog. Untersuchung d. Blutes b. fieberhaften Krankheiten. Ztschr. f. klin. Med. LXVIII. 5 u. 6. p. 401.
- Laewen, A., Zur Kenntniss d. Wachstumsstörungen am Kretinskelett. Deutsche Ztschr. f. Chir. CI. 5 u. 6. p. 454.
- Landsteiner, Karl, Ueber d. bakteriolyt. Eigenschaften d. Paratyphus-B-Immunsersums. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. LI. 4.
- Lankhout, J., Over histologische veranderingen in de schildklier bij myxoedem. Nederl. Weekbl. II. 16.
- Lawrence jr., Charles H., Isolation of the bacillus of typhoid fever from the breast milk of a woman ill with the disease. Boston med. a. surg. Journ. CLXI. 5. p. 152. July.
- Léger et C. Mathis, Leucocytozoon de la perdrix du Tonkin. Ann. de l'Inst. Pasteur XXIII. 9. p. 740. Sept.
- L'Engle, Edward M., The flagellation of leucocytes in the presence of chemical excitants. Proceed. of the pathol. Soc. of Philad. XII. 3. p. 296.
- Levaditi, C., Le mécanisme d'action des dérivés arsénicaux dans les trypanosomes. Ann. de l'Inst. Pasteur XXIII. 9. p. 604. Sept.
- Licini, C., Der Einfluss d. Exstirpation d. Pankreas auf d. Schilddrüse. Deutsche Ztschr. f. Chir. CI. 5 u. 6. p. 522.
- Liebermann jun., L. v., Ueber d. Reduktion d. Oxyhämoglobins u. einiger anderer Stoffe durch Bakterien. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. LI. 4.
- Linck, Alfred, Chordoma malignum. Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. XLVII. 4. p. 573.
- Loeb, Leo, Some conditions in the growth of tumors. New York a. Philad. med. Journ. XC. 4. p. 145. July.

- Lönhardt, Otto, Polyserositis chronica u. Gram-positive Diplokokken im Exsudate. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 39.
- Lüdke, H., Ueber den latenten Mikrobismus der Typhusbacillen. Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. 1. p. 15.
- Mc Weeney, E. J., On the value of coloured substrata for the detection and differentiation of the typhus-coli-group. Brit. med. Journ. Sept. 25.
- Mallanah, S., Suppuration treated by vaccines. Brit. med. Journ. Oct. 2.
- Mallory, F. B., The histological classification of tumors. Boston med. a. surg. Journ. CLXI. 5. p. 137. July.
- v. Marenholtz, Polyserositis. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 32.
- Marine, David, and C. H. Lenhart, Effects of the administration of the withholding of iodine-containing compounds in normal, colloid or actively hyperplastic (parenchymatous) thyroids of dogs. Arch. of internat. Med. IV. 3. p. 253.
- Martini, Erich, The development of piroplasma and trypanosoma of cattle in artificial culture media. Philipp. Journ. of Sc. IV. 3. p. 147.
- Matthes, M., Ueber das Fieber. Deutsche Klin. XII. p. 1.
- Mercier, C. A., Somatic delusions and local lesions. Brit. med. Journ. Sept. 11.
- Mereshkowsky, S. S., Verfütterungsversuche an grauen Hausmäusen mit einem erneuten Stamme des Zieselytyphusbacillus (*Bac. typhi spermophilorum*). Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. LII. 1.
- Mereshkowsky, S. S., Virulenz d. erneuerten Stammes d. Zieselytyphusbacillus (*Bac. typhi spermophilorum*) b. subcutaner Injektion am Ziesel. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. LII. 1.
- Merzbacher, L., Das reaktive Gliom. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 40.
- Meyer, Arthur Woldemar, Experimentelle Epithelwucherungen. Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. XLVI. 3. p. 437.
- Meyer, Kurt, Ueber d. Natur d. Serumantitrypsins. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 42.
- Miessner u. Trapp, Die Complementbindung bei Rotz u. ihre Bezieh. zur Syphilisreaktion. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. LII. 1.
- Molnár, Béla, Untersuchungen über d. Complementbindungsvermögen präcipitirender Sera gegenüber unsp. Alkoholextrakten. Ztschr. f. experim. Pathol. u. Ther. VII. 1. p. 77.
- Montgomery, Eustace, and Allan Kinghorn, Concerning trypanosoma dimorphon *Dutton* and *Todd*: *T. confusum* sp. nova. Lancet Sept. 25.
- Morgenroth, J., u. L. Halberstaedter, Complementbindung als serodiagnost. Methode. Deutsche Klin. XII. p. 45.
- Morgenroth, J., u. P. Schäfer, Zur Kenntniss d. hämolyt. Organextrakte. Biochem. Ztschr. XXI. 3—5. p. 305.
- Moulton, Fletcher, On some thoughts on causation in health and disease. Lancet Oct. 9.
- Much, H., Nastin, ein reaktiver Fettkörper, im Lichte d. Immunitätswissenschaft. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 36.
- Müller, Instrument zur Entnahme von Blutproben f. bakteriolog. Untersuchungen. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 41.
- Münter, Ueber Epithelheterotopie u. -Metaplasie. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 39.
- Münzer, Arthur, Ueber d. Dynamik d. Krankheitsercheinungen. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 40.
- Muir, R., Ueber die Hitzbeständigkeit der Blutkörperchenreceptoren. Biochem. Ztschr. XXI. 6. p. 510.
- Murray, J. A., Die Beziehungen zwischen Geschwulstresistenz u. histolog. Bau transplantirter Mäusetumoren. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 33.
- Negri, A., Ueber d. Morphologie u. d. Entwicklungscyklus d. Parasiten d. Tollwuth (*Neurorhynchus hydropholae Calkins*). Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. LXIII. 3. p. 421.
- Neufeld, F., Zur Frage d. Identität von Tropinen u. Lysinen. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. LI. 5.
- Neumann, R. O., Studien über protozoische Parasiten im Blute von Meeresfischen. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. LXIV. 1. p. 1.
- Nicollé et Alitaire, Note sur la production en grand des corps bactériens et sur leur composition chimique. Ann. de l'Inst. Pasteur XXIII. 7. p. 547. Juillet.
- Noguchi, Hideyo, Ueber d. Einwirkung von Seifen auf d. Lebensfähigkeit u. immunisierende Eigenschaft d. Tuberkelbacillus. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. LII. 1.
- Noon, Leonard, The influence of the site of inoculation. Brit. med. Journ. Aug. 28.
- Nowicki, W., Ueber chron. entstehendes Gasbläschenemphysem (*Pneumatosis cystoides*). Virchow's Arch. CXCVIII. 1. p. 143.
- Nunokawa, K., Ueber d. Phagocytoseresistenz animalisirter Milzbrandbacillen. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. LI. 6.
- Orth, Johannes, Bericht über d. Leichenhaus d. Charité-Krankenh. f. d. JJ. 1907 u. 1908. Charité-Ann. XXXIII. p. 270.
- Pappenheim, A., Bemerkungen zur cytolog. Natur d. Chloromzellen von *Butterfield*. Folia haematol. VIII. 3. p. 185.
- Paschen, E., Ueber d. *Ewing'sche* Klatschmethode zur Darstellung d. Vaccinekörperchen. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 39.
- Peiper, Trypanosoma Lewisi. Arch. f. Schiffshyg. u. Tropenhyg. XIII. 16. p. 511.
- Perkins, R. G., Conveniences in laboratory technique. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. XX. 223. p. 324. Oct.
- Pettersson, Alfred, Ueber die Wirkung der Leukocyten b. intraperitonäaler Cholerainfektion d. Meerschweinchens. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. LII. 1.
- Pfeiffer, Hermann, Versuchstechn. Bemerkungen zum Nachweis d. anaphylakt. Temperatursturzes. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 36.
- Philosophow, Peter, Zur Kenntniss d. hämolyt. Amboceptoren u. ihrer Beziehungen zu d. Receptoren d. Erythrocyten. Biochem. Ztschr. XX. 3—5. p. 292.
- Pinzani, Gino, Ueber d. Vorkommen d. *Lentz'schen* Passagewuthkörperchen u. ihre Specificität. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. LI. 5.
- Pollaci, G., Einige Modalitäten d. Technik in der Ausführung der *Wright'schen* Agglutinationsreaktion. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. LIII. 1.
- Polliot, Une interessante trouvaille d'autopsie. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. LIV. 8. p. 91.
- Proeschner, Frederic, A danger free method of using freshly prepared virus (*virus fixe*) from the brain of the hydrophobic rabbit. New York a. Philad. med. Journ. XC. 15. p. 688. Oct.
- Quensel, Ulrik, och Artur Vestberg, Redogörelse för verksamheten å patologiska institutionen i Upsala under år 1907. Upsala läkarefören. förh. N. F. XIV. 7 o. 8. s. 599.
- Ranzi, E., Zur Frage d. Nachweises eines specif. anaphylakt. Reaktionskörpers im Blute von Tumorkranken. Mit Bemerkungen von H. Pfeiffer. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 40.
- Rathbun, Nathaniel P., and Thorston H. Dexter, Preliminary remarks on the bacteriology of gonorrhoea. New York a. Philad. med. Journ. XC. 6. p. 241. Aug.
- Reiter, H., Zum Bau d. Oposone, Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 39.

- Reitmann, Karl, Zur Frage d. sogen. teleangiectat. Granuloms. Mittheil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. XX. 4. p. 695.
- Repetto, R., Vergleichende Untersuchungen zwischen dem gegen Lyssa immunisirenden Vermögen der normalen Nervensubstanz u. d. Pasteur'schen Vaccins b. Muriden. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. LI. 5.
- Répin, Quelques expériences sur la biologie du virus vaccin. Ann. de l'Inst. Pasteur XXIII. 9. p. 729. Sept.
- Rettger, L. J., Bemerkungen über d. Wirkung von Fluoridplasma. Centr.-Bl. f. Physiologie XXIII. 11.
- Richardt, Heinz L., Ueber d. Vorkommen von Isolysinen im Blutserum b. malignen Tumoren. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 31.
- Riemer, Beitrag zur Kenntniss d. Stoffwechsels d. Micrococcus pyogenes aureus. Arch. f. Hyg. LXXI. 2. p. 131.
- Riesman, David, Tumor growth in childhood. Proceed. of the pathol. Soc. of Philad. XII. 3. p. 216.
- Rimpau, W., Mitagglutination f. Typhus b. Infektion mit Bac. enteritidis Gärtner. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 36.
- Robertson, W. Ford, and M. C. W. Young, On the protozoan origin of tumors. Brit. med. Journ. Sept. 25.
- Robinson, Beverly, Prevention and cure. New York a. Philad. med. Journ. XC. 13. p. 583. Sept.
- Rodenwaldt, E., Trypanosoma Lewisii in Haematopinus spinulosus. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. LII. 1.
- Roemhald, L., Spontane Herzruptur u. abnorme Rigidität d. Arterien jugendl. Individuen. Württemb. Corr.-Bl. LXXIX. 39.
- Rolly, Fr., Zur Frage d. Durchgängigkeit d. Niere f. Bakterien. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 37.
- Rolly, Fr., u. O. Meltzer, Stoffwechseluntersuchungen b. Fieber, Inanition u. kachekt. Zustände. Deutsches Arch. f. klin. Med. XCVII. 3 u. 4. p. 252.
- Romberg, E., Die Rolle d. Gefäße b. inneren Krankheiten. [v. Volkmann's Samml. klin. Vortr. 552. Innere Med. 170.] Leipzig. Joh. Ambr. Barth. Lex.-8. 27 S. 75 Pf.
- Rosenau, J., and John F. Anderson, Further studies upon the phenomenon of anaphylaxis. Washington. Governm. printing Off. 8. 52 pp.
- Rosenthal, Werner, Die Wright'sche Opsonintheorie u. Bakterientherapie. Deutsche Klin. XII. p. 67.
- Ross, Hugh C., and Charles Macalister, On cancer research. Brit. med. Journ. Oct. 23.
- Rowntree, C. W., X-ray carcinoma. Brit. med. Journ. Sept. 25.
- Ruata, Viktor, Ueber einen Coccobacillus der menschl. Bindehaut. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. LI. 6.
- Sachs, E., Ueber Streptokokken-Hämolyse. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. LXIII. 3. p. 463.
- Sainsbury, Harrington, A plea for a more living pathology. Brit. med. Journ. Oct. 2.
- Salimbeni, A., Les modifications des globules blancs dans l'immunité acquise. Arch. de l'Inst. Pasteur XXIII. 7. p. 558. Juillet.
- Sanfelice, Genesis and treatment of the malignant tumours. Brit. med. Journ. Oct. 9.
- Sattler, C. H., Untersuchungen über d. Wirkung von Blutserum nach Einspritzung in d. Auge. Arch. f. Augenheilkde. LXIV. 4. p. 399.
- Scheidemandel, E., Ueber Serumbehandlung u. ihre Gefahren. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 43.
- Schenk, Ferdinand, Schutzeffekte normaler Sera gegen d. Wirkung menschl. Placentasafes b. Kaninchen. Gynäkol. Centr.-Bl. XXXIII. 39.
- Schenk, Ferdinand, Ueber Besonderheiten der Giftwirkung d. menschl. Placentasafes beim Kaninchen. Gynäkol. Centr.-Bl. XXXIII. 43.
- Schereschewsky, Bisher. Erfahrungen mit der gezüchteten Spirochaeta pallida. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 38. 39.
- Schilder, Paul, Ueber einige weniger bekannte Lokalisationen d. amyloiden Degeneration. Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. XLVI. 4. p. 602.
- Schmidt, Otto, Beiträge zur experiment. Carcinomforschung. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. LII. 1.
- Schmorl, G., Die pathologisch-histolog. Untersuchungsmethoden. 5. Aufl. Leipzig. F. C. W. Vogel. Gr. 8. XVI u. 379 S. 8 Mk. 75 Pf.
- Schöne, Georg, Vergleichende Pathologie des Krebses. Deutsche Klin. XII. p. 95.
- Schütz, R., Zur Kenntniss d. baktericiden Darmthätigkeit. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 33.
- Schwarz, Oswald, Ueber d. Natur d. Antitrypsins im Serum u. d. Mechanismus seiner Wirkung. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 33.
- Selter, Ueber Indolbildung mit Bakterien. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. LI. 5.
- Sheedy, Bryan D., Tonsil removal, opsonic index and immunity. New York med. Record LXXVI. 13. p. 520. Sept.
- Siebert, C., Zur Biologie der Tuberkelbacillen. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. LI. 4.
- Siegel, J., Ein neuer parasitärer Hyphomycet des Menschen. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. LI. 5.
- Sigwart, W., Zur Unterscheidung virulenter hämolyt. Streptokokken von avirulenten hämolyt. Streptokokken. Charité-Ann. XXXIII. p. 625.
- Sliwinski, Franz, Zur Casuistik multipler primärer Tumorbildung. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 32.
- Smith, Walter A., Report of 2 unusual cases of sarcoma. Boston med. a. surg. Journ. CLXI. 8. p. 252. Aug.
- Stäubli, Carl, Ueber Eosinophilie. [v. Volkmann's Samml. klin. Vortr. 543. Innere Med. 169.] Leipzig. Joh. Ambr. Barth. Lex.-8. 20 S. mit 1 Tafel. 75 Pf.
- Stahr, Hermann, Ueber d. Einfluss einer abweichenden Ernährungsweise auf d. Uebertragbarkeit d. Mäusecarcinoms. Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. XX. 14.
- Stahr, Hermann, Ueber anscheinend spontan entstandene Bauchtumoren b. Krebsmäusen. Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. XX. 19.
- Steiner, L., Ueber multiple subcutane, harte fibröse Geschwülste. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. XIII. 15. p. 461.
- Sternberg, Carl, Experiment. Untersuchungen über d. Entstehung d. myeloiden Metaplasie. Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. XLVI. 4. p. 586.
- Stevens, Henry E., Simple inspection of the eyes as an aid in general diagnosis. Boston med. a. surg. Journ. CLXI. 11. p. 347. Sept.
- Stich u. H. Zoeppritz, Zur Histologie d. Gefäßnaht, Gefäß- u. Organtransplantation. Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. XLVI. 2. p. 337.
- Sticker, Anton, Experim. Erzeugung d. Carcinoms b. Hunde. Arch. f. klin. Chir. XC. 3. p. 577.
- Stinelli, Francesco, Sul trasformarsi dello staphylococcus pyogenes aureus in albus nelle inoculazioni endovenose. Rif. med. XXV. 31.
- Stocker jun., S., Die Antifermentbehandlung akut eitriger Prozesse. Schweiz. Corr.-Bl. XXXIX. 20.
- Stokes, Wm. Royal, and Harry W. Stoner, Dextrose vs. lactose for detecting the colon bacillus. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. LI. 4.
- Strauss, Arthur, Anmerkungen zu meinem Dosimeter. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 31.
- Strubell, A., u. Wilhelm Felber, Ueber die Fehlerquellen b. d. Bestimmung d. opson. Index. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 32.
- Syk, Ivan, Om åldersförändringar i de Hassel'ska kropparnes antal. Upsala läkarefören. förh. N. F. XIV. 7 o. 8. s. 623.
- Tendeloo, N. P. H., Physikale Faktoren in d. Pathologie. Med. Klin. V. 35.

Terry, B. T., Immunity to various species of trypanosomes induced in mice by the care of experimental infections. *Proceed. of the Soc. f. experim. Biol. a. Med.* VI. 3. p. 118.

Thomas, B. A., Active bacterial immunization in animal experimentation. *Univers. of Pennsylv. med. Bull.* XXII. 6. p. 190. Aug.

Tomarkin, E., Neue Lymphverreibungsmaschine. *Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w.* LII. 1.

Toyosumi, H., Ueber die Widerstandsfähigkeit thier. Milzbrandbacillen. *Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w.* LI. 3.

Toyosumi, M., Ueber d. Wirkung von Organzellen auf Bakterienextrakte. *Biochem. Ztschr.* XX. 1 u. 2. p. 39.

Tremollières, Fernand, La sérothérapie antimeningococcique. *Progrès méd.* 34.

Trunczek, C., La voussure sous-claviculaire comme signe de la plethora. *Semaine méd.* XXIX. 41.

Turretini, G., Eosinophilie pleurale et sanguine. *Revue méd. de la Suisse rom.* XXIX. 8. p. 617. Août.

Tyzzar, E. E., The bearing of the experimental investigation of tumors on the tumor problem in general. *Boston med. a. surg. Journ.* CLXI. 4. p. 103. July.

Uhlenhuth, Paul, Neuere Methoden d. Sputumuntersuchung. *Med. Klin.* V. 35.

Unna, P. G., Die Unterscheidung lebender u. toter Leprabacillen durch Doppelfärbung. *Med. Klin.* V. 31.

Verrey, L., De la sérothérapie paraséologique par la voie buccale. *Revue méd. de la Suisse rom.* XXIX. 9. p. 667. Sept.

Vincenzi, Livio, Normale Cerebrospinalflüssigkeit als Nährboden f. pathogene Bakterien. *Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w.* LII. 1.

Volpino, Guido, Weitere Beobachtungen über Vaccinevirus. *Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w.* LI. 5.

Wainwright, John W., Anaesthesia in the control of inflammation. *New York med. Record* LXXVI. 12. p. 472. Sept.

Walbach, S. B., The etiology of tumors considered from the standpoints of congenital tumors and tumors following repeated injuries. *Boston med. a. surg. Journ.* CLXI. 6. p. 171. Aug.

Wallgren, Axel, Zur Kenntniss d. lymphoiden Zellen d. Kaninchenblutes. *Folia haematol.* VIII. 4. p. 307.

Watkins-Pitchford, Wilfred, Light, pigmentation and new-growths. *Transvaal med. Journ.* IV. 11. p. 239. June. — *Brit. med. Journ.* Aug. 21.

Weichardt, Wolfgang, Ueber Eiweissüberempfindlichkeit u. Beeinflussung d. Zellstoffwechsels. *Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w.* LII. 1.

Weil, E., u. H. Braun, Die Immunserumwirkung. *Folia serol.* III. 1. p. 271.

Weill-Hallé, et H. Lemaire, La séro-anaphylaxis clinique et expérimentale. *Semaine méd.* XXIX. 37.

Wieland, E., Der angeb. Weich- oder Lückenschädel. *Virchow's Arch.* CXCVII. 2. p. 193.

Wolfsohn, Georg, Zur Vaccinetherapie. Mit Entgegnung von H. Reiter. *Berl. klin. Wchnschr.* XLVI. 34.

Wood, F. C., Thyroid tissue in ovarian embryomata. *Proceed. of the New York pathol. Soc.* N. S. IX. 3 a. 4. p. 51.

Wulff, Vergleich. diagnost. Untersuchungen mit rohem u. mit getrocknetem u. erhitztem Rauschbrandvirus. *Ztschr. f. Tiermed.* XIII. 4. p. 241.

Xylander, Die Complementbindungsreaktion bei Syphilis, Impfpocken u. anderen Infektionskrankheiten. *Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w.* LI. 3.

S. a. I. *Patholog. Chemis.* IV. 2. Beardsley, Berka, Cobbett, Dailey, Deycke, Discussion, Emmerich, Forster, Gaetgens, Hewat, Houston, Jacob, Liebermeister, Lier, Lippmann, Moriya, Peiper, Scheven, Schroeder, Schulz, Vogt, Wuttke; 3. Castellani; 4. Collins, Lossauer, Moritz; 5. Bassler, Goyder, Hübener, Rothe; 6. DeSandro; 6. Rochard, Sörensen;

8. Schick, Schnitter, Weill; 9. Heyrovsky, Morgenroth; 10. Allworthy, Fleming, Hodara, MacLeod, Ravaud; 11. Baisch, Borghaus, Blanc, Finkelstein, Jaworski, Jordan, Knoepfelmacher, König, Müller, Poperoski, Reinhart, Saathoff, Scheuer, Schlimpert, Smithes, Sormani, Stühmer, Thomsen, Tschernogubow; 12. Mehlhose. V. 1. a. Arima; 2. c. Carmichael, Chauffard, Dam, Knina, Loele; 2. d. Morse. VI. Chute. VIII. Lust. IX. Behr, Kellner, Omorokow. X. Addario, Cecchetto, Gräter, Herzog, Heymann, Schmidt, Siegrist, Wecker, XI. Mann. XIII. 2. Charteris, Zander, Moeller, Ohly, Seibert; 3. Friedrichs. XV. Stokvis. XVI. Blumm, Hasche, Thoinat, Thomsen. XVIII. Frothingham.

IV. Innere Medicin.

1) Allgemeine Medicin. Propädeutik.

Fontaine, Bryce W., Permanent blood-pressure records. *New York med. Record* LXXXVI. 15. p. 601. Oct.

Grunmach, E., Ueber d. gegenwärt. Stand d. Röntgendiagnostik innerer Erkrankungen. *Elektr. u. Licht in d. Med.* p. 94.

Jahresbericht über d. Fortschritte d. inneren Medicin, herausgeg. von Schreiber u. Rigler. I. Bd. Ber. über d. J. 1908. Leipzig. Dr. Werner Klinkhardt. Gr. 8. XII u. 405 S. 15 Mk. 60 Pf.

Kongres, den 6te nordiske for indv. Medicin, Skagen 28—30 Juni. *Norsk Mag. f. Lægevidensk.* 5. R. VII. 9. s. 854.

Sterzing, Paul, Vergleich. Blutdruckmessungen mittels d. palpator. u. auskultator. Methode. *Deutsche med. Wchnschr.* XXXV. 43.

Walter, C. E., Beiträge zur physikal. Diagnostik. *Nord. med. ark. Afd. II. 3. F. IX. 1. Nr. 1.*

S. a. I. *Chem. pathol. Untersuchungen.* IV. 11. Saathoff. XIII. 1. Galli.

2) Allgemeine Infektionskrankheiten.

Abramowski, Zur Erblichkeitsfrage d. Phthisis. *Ztschr. f. Tuberk.* XV. 2. p. 175.

Achard, H. J., Die mechan. Hilfsmittel zur Beurtheilung d. Pirquet'schen Reaktion. *Ztschr. f. Tuberk.* XV. 1. p. 87.

Addison, G. L., and G. Seccombe Hett, Chronic glanders in man with reference to an unusual type affecting the upper respiratory tract. *Lancet* Oct. 23.

Adelung, Edward von, The theory and the value of tuberculin. *Calif. State Journ. of Med.* VII. 9. 10. p. 329. 365. Sept. Oct.

Agramonte, Aristide, Yellow fever prophylaxis in Cuba. *New York med. Record* LXXXVI. 10. p. 394. Sept.

Albanus, G.; M. Chanutina; L. Kreber; G. Zeidler u. W. Kernig, Ueber Behandlung d. Cholera mit d. antitox. Serum von R. Kraus. *Wien. klin. Wchnschr.* XXII. 41.

Allan, John, The importance of the early recognition of tuberculous mediastinal glands in children. *Lancet* Oct. 23.

Allen, R. W., 6 cases of vaccine treatment of somewhat unusual interest. *Lancet* Sept. 11.

Amako, Tamie, Ueber die conjunctivale u. cutane Reaktion b. Pest im Vergleich mit Agglutinations- u. Complementbindungsvermögen d. Krankenserums. *Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w.* LI. 6.

Babonneix, L., Contribution au diagnostic du tétanos. *Gaz. des Hôp.* 110.

Baermann, Gustav, u. Otto Eckersdorff, Ueber Paratyphus A. *Berl. klin. Wchnschr.* XLVI. 40.

Baedecker, Julius, Ein Fortschritt in d. Therapie d. Keuchhustens. *Therap. Monatsh.* XXIII. 9. p. 480.

Bahadur, Khan, and N. H. Choksy, The

various types of plague and their clinical manifestations. Amer. Journ. of the med. Sc. CXXXVIII. 3. p. 351. Sept.

Bail, Oskar, Versuche über Infektionserleichterung durch Diphtherievergiftung. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. LI. 3.

Bain, Ad., and William J. Maloney, Rabies and notes on 30 cases. Lancet Sept. 11.

Balvay et Arcelin, Tuberculose pulmonaire. Lyon méd. CXIII. p. 633. Oct. 17.

Bagshawe, Arthur G., On recent advances in our knowledge of sleeping sickness. Lancet Oct. 23.

Bandelier, Die Verhütung u. Bekämpfung d. Tuberkulose als Volkskrankheit. Würzburg. Curt Kabitzsch (A. Stuber's Verl.) 8. 44 S. 30 Pf.

Barnes, Harry Lee, The amount of lung involvement at the onset of pulmonary tuberculosis. New York med. Record LXXVI. 11. p. 438. Sept.

Bauer u. Engel, Klin. u. experiment. Studien über Tuberkulose im Kindesalter. Würzburg. Curt Kabitzsch (A. Stuber's Verl.). Sond.-Abdr. u. Beiträge z. Klin. d. Tuberkulose. 8. II S. u. S. 245—420 mit 11 Taf. u. 4 Abbild. im Text. 6 Mk. 50 Pf.

Baumgarten, P. von, Welche Ansteckungsweise spielt b. d. Tuberkulose d. Menschen d. wichtigste Rolle? Deutsche med. Wehnschr. XXXV. 40.

Beardsley, E. J. G., The presence of tubercle bacilli in the urine of tuberculous patients. New York a. Philad. med. Journ. XC. 7. p. 303. Aug.

Bericht über d. VI. Versamml. d. Tuberkulose-Aerzte, Berlin, d. 25. u. 26. Mai. Red. von Nietner. Berlin. Deutsche Centr.-Comm. z. Bekämpfung d. Tub. 4. 56 S.

Bericht über d. Thätigkeit der zur Erforschung d. Schlafkrankheit im J. 1906 u. 1907 nach Ostafrika entsandten Commission, erstattet von R. Koch, F. Brell u. F. Kleine. Berlin. Julius Springer. 4. 320 S. mit zahlreichen eingedr. Holzschn. u. 4 Tafeln.

Berka, F., Ueber d. Verhältniss der zur Darstellung gelangenden Tuberkelbacillen b. Sputumfärbemethoden. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. LI. 4.

Bernhardt, Georg, Ueber d. Verwendung von Antiformin u. Ligroin f. d. Nachweis d. Tuberkelbacillen im Sputum. Deutsche med. Wehnschr. XXXV. 33.

Berthenson, L., Zur Frage vom Choleraheils-serum. Petersb. med. Wehnschr. 33.

Binet et Trénel, Considérations sur le tétanos céphalique. Revue de Chir. XXIX. 9. p. 427.

Björkstén, Max, Desinfektion vid smittosam sjukdom. Finska läkaresällsk. handl. LI. s. 545. Sept.

Bloch, C. E., Serumterapi ved Cerebrospinalmeningitis. Hosp.-Tid. 5. R. II. 42.

Bókay, J. von, Ueber d. ätiolog. Zusammenhang d. Varicellen mit gewissen Fällen von Herpes zoster. Wien. klin. Wehnschr. XXII. 39.

Bosse, Bruno, Eine Windpockenepidemie. Arch. f. Kinderhke. LI. 1—4. p. 106.

Brekke, Zur Typhusepidemie im Oberamtsbez. Leonberg. Württemb. Corr.-Bl. LXXIX. 35.

Bresciani, Thomas, Zur Behandl. d. Lungenphthise mittels künstl. Pneumothorax. Wien. klin. Rundschau XXIII. 43. 42.

Brownlie, W., Barris, Fatal case of septicaemia illustrating an important fact with regard to the lymphatics of the upper limb. Lancet Oct. 23. p. 1212.

Brückner, Max, Akute cerebrale Ataxie im Verlaufe einer Diphtherie. Berl. klin. Wehnschr. XLVI. 34.

Brückner, Max, Ueber Diphtherie. Schmidt's Jahrb. CCCIV. p. 82.

Brun, H. de, Etude sur la peste pneumonique à Beyrouth en Janvier 1907. Bull. de l'Acad. 3. S. LXII. 29. p. 61. Juillet 20.

Burns, J. Edward, Glandular fever. Arch. of int. Med. IV. 2. p. 118.

Buschke, A., u. Paul Kuttner, Zur Technik d.

v. Pirquet'schen Cutanreaktion. Berl. klin. Wehnschr. XLVI. 31.

Cailliau, Tuberculose et tuberculine. Gaz. des Hôp. 95.

Calmette, A., The early diagnosis of tuberculosis. Brit. med. Journ. Aug. 28.

Carmalt-Jones, D. W., A review of the inoculation treatment of tuberculosis. Brit. med. Journ. Aug. 28.

Castellani, Aldo, Anti-typhoid vaccination with attenuated live cultures. Lancet Aug. 21. — Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. LII. 1.

Choukévitch, L., Recherches sur l'histologie pathologique de l'actinomyose atypique. Arch. des Sc. biol. de St. Petersb. XIV. 4. p. 311.

Citron, Julius, Ueber d. Resultate d. Tuberkulosebehandlung auf d. Männerbaracke d. Charité. Charité-Ann. XXXIII. p. 123.

Clark, Thos. J., Genito-urinary tuberculosis. Calif. State Journ. of Med. VII. 9. p. 326. Sept.

Clements, J. M., A fatal case of endocarditis occurring during scarlet fever. Lancet Oct. 16.

Cobbett, L., Portals of entry of tubercle bacilli into the body. Brit. med. Journ. Sept. 25.

Corning, Erastus, The percutaneous tuberculin reaction of Moro. Albany med. Ann. XXX. 10. p. 715. Oct.

Cristiani, H., et C. L. Wartmann, Remarques sur quelques cas de fièvre typhoïde observés à Genève en 1908. Revue méd. de la Suisse rom. XXIX. 10. p. 722. Oct.

Crohn, Burrill B., Blood cultures in human glanders. Amer. Journ. of the med. Sc. CXXXVIII. 2. p. 202. Aug.

Dailey, M. A., On the presence of tubercle bacilli in the blood in tuberculosis. Boston med. a. surg. Journ. CLXI. 10. p. 318. Sept.

Darling, Samuel T., The relapsing fever of Panama. Arch. of int. Med. IV. 2. p. 150.

Deehan, Sylvester James, The typhoid cutaneous reaction. Univ. of Pennsylv. med. Bull. XXII. 6. p. 192. Aug.

De Busscher, L., La méningite cérébro-spinale. Belg. méd. XVI. 40.

Deycke, G., u. H. Much, Bakteriolyse von Tuberkelbacillen. Münchn. med. Wehnschr. LVI. 39.

Dingwall-Fordyce, A., Abdominal tuberculosis in young children. Brit. med. Journ. Sept. 18.

Discussion on latent infections by the diphtheria bacillus. Brit. med. Journ. Aug. 28.

Discussion on the persistence of protozoal tropical diseases in man. Brit. med. Journ. Sept. 18.

Dopter, Ch., Les acquisitions récentes sur la méningite cérébro-spinale épidémique. Progrès méd. 33.

Dopter, Ch., Vaccination préventive contre la dysentérie bacillaire. Ann. de l'Inst. Pasteur XXIII. 9. p. 677. Sept. — Progrès méd. 32.

Dunlop, Andrew, A doubtful case: scarlet fever or influenza. Lancet Sept. 18. p. 864.

Duverger, 500 ophthalmoréactions négatives chez des nouveau nés. Ann. de Gyn. et d'Obst. 2. S. VI. p. 483. Août.

Ebricht, George E., Tuberculin-treated guinea-pigs in the recognition of tuberculosis. Amer. Journ. of the med. Sc. CXXXVIII. 3. p. 428. Sept.

Eckard, B., Ueber therapeut. Versuche gegen d. Trypanosomiasis d. Menschen. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. XIII. 16. p. 493.

Eckert, Die Behandlung d. Keuchhustenkrämpfe mittels Lumbalpunktion u. Uebergiessungsbädern. Münchn. med. Wehnschr. LVI. 31.

Eckert, Sepsis nach Masern. Charité-Ann. XXXIII. p. 182.

Eller, R., Ueber d. Ausbreitung einer Influenza-epidemie auf einer Station d. Säuglingsabtheilung. Centr.-Bl. f. allg. Geshpf. XXVIII. 9 u. 10. p. 347.

Ellis, W. Gilmore, Uncured rice as a cause of beri-beri. Brit. med. Journ. Oct. 2.

Emmerich, Rudolf, Der Nachweis d. Cholera-giftes. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 38. 40.

Epstein, D., Die Beziehungen d. Lungentuberkulose zu d. Herzaffektionen. Wien. klin. Rundschau XXIII. 35.

Fischhoeder, F., Beiträge zur Kenntniss d. Milzbrandes. Centr.-Bl. f. Bakteriöl. u. s. w. LI. 4.

Floyd, Clevealand, and Williston W. Barker, The typhoid cutaneous reaction. Amer. Journ. of the med. Sc. CXXXVIII. 2. p. 188. Aug.

Floyd, Clevealand, and Williston W. Barker, The diagnosis of phthisis in its association with certain simulating diseases. Boston med. a. surg. Journ. CLXI. 14. p. 467. Sept.

Fornet, W., u. E. Krencker, Der diagnost. u. prognost. Werth von Opsoninuntersuchungen b. Tuberkulose. Deutsches Arch. f. klin. Med. XCVII. 3 u. 4. p. 282.

Forster, A. M., The employment of arrested cases [of tuberculosis]. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. XX. 22L. Aug.

Forster, J., Over het dooier van tuberkelbacillen door verwarming. Nederl. Weekbl. II 57.

Fragoni, Cesare, Studien über d. Blutserum d. Tuberkulösen u. d. Exsudate d. serösen Höhlen mittels Complementbindung. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 38.

Francioni, Carlo, Perdita dell'immunità passiva antidiftorica in seguito alla malattia da siero. Rif. med. XX. 37.

Friedrichsen, Ueber Recurrens. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. XIII. 16. p. 512.

Fuld, Ernst, Die Dosierung d. Tuberkulins. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 40.

Fussell, M. H., Diet and the care of the bowels in typhoid fever. Amer. Journ. of the med. Sc. CXXXVIII. 4. p. 526. Oct.

Gaethgens, Walter, Ueber Opsoninuntersuchungen b. Typhusbacillenträgern. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 31.

Gaines, Lewis M., The early diagnosis of pulmonary tuberculosis. New York med. Record LXXVI. 9. p. 351. Aug.

Geilinger, Hans, Experiment. Beitrag zur chem. Desinfektion d. tuberkelbacillenhaltigen Sputums. Arch. f. Hyg. LXXI. 1. p. 87.

Gerhartz, Heinrich, Diphtheriegift u. Röntgenstrahlen. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 40.

Gilchrist, A. W., On the endemicity of influenza. Brit. med. Journ. Aug. 28.

Gordon, William, The influence of soil on phthisis as illustrating a neglected principle in climatology. Brit. med. Journ. Sept. 25.

Gouget, A., Les sequelles de la scarlatine. Gaz. des Hôp. S5.

Grandclément, E., Quelques considérations sur les principaux modes de propagation des maladies épidémiques et les meilleurs moyens de les prévenir. Lyon méd. CXIII. p. 177. Août 1.

Greeley, Horace, The great improvement in many advanced cases of pulmonary tuberculosis under sanatorium care. New York med. Record LXXXI. 16. p. 648. Oct.

Grüner, Ottokar, Ueber d. Herabsetzung d. Tuberkulinempfindlichkeit Tuberkulöser während der Masern. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 33.

Halbron, P., Les lésions bronchiques du poumon tuberculeux. Revue de Méd. XXIX. 8. p. 593.

Hamburger, Franz, Die Häufigkeit d. Tuberkulose im Kindesalter. Beibl. z. d. Mitth. d. Ges. f. innere Med. u. Kinderhke. VIII. 3. p. 59.

Hamman, Louis, and Samuel Wolman, Tuberculin treatment among dispensary patients. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. XX. 221. p. 225. Aug.

Med. Jahrb. Bd. 304. Hft. 3.

Hamman, Louis, and Samuel Wolman, A further report of the work in the Phipps dispensary for tuberculosis. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. XX. 221. p. 248. Aug.

Hartwell, H. F.; Edward C. Streeter and Robert M. Green, Treatment of sepsis with bacterial vaccines. Surg., Gyn. a. Obst. IV. 3. p. 271.

Hearsey, H., Tick fever in Nyasaland. Brit. med. Journ. Oct. 2.

Hecker, Zur Frühdiagnose d. Masern. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 41.

Henkel, Amtsärztl. Vorkehrungen b. ansteckenden Krankheiten. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 37. 38. 39.

Hennig, Arthur, De nordiska hafvens, särskildt Östersjöns, inflytande gentemot olika former af tuberculos. Hygiea 2. F. IX. 8. s. 850.

Hesse, Erich, Beobachtungen über d. Cholera asiatica in den JJ. 1908—1909 nach d. Daten d. städt. Obuchow-Hospitals f. Männer in St. Petersburg. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 35.

Hessert, William, The treatment of tetanus. Surg., Gyn. a. Obst. IX. 2. p. 145.

Heuser, Karl, Atyp. Bacillenruhr in einer Irren-Heil- u. Pflegeanstalt. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 39.

Hewat, A. Middleton, and Halliday G. Suderland, On the determination of the tubercle bacillus in the blood of persons suffering from phthisis. Brit. med. Journ. Oct. 16.

Hicks, John R., The ophthalmotuberculin reaction. New York med. Record LXXVI. 6. p. 217. May.

Hijmans van den Bergh, A. A., De cholera te Rotterdam. Nederl. Weekbl. II. 11.

Hirschberg, Leonard K., A new diagnostic skin reaction in the acute infection. New York a. Philad. med. Journ. XC. 12. p. 544. Sept.

Houston, Thomas, The typhoid careers. Brit. med. Journ. Oct. 9.

Hueg, A. J., A case of nasal tuberculosis terminating in tuberculous meningitis. New York a. Philad. med. Journ. XC. 6. p. 265. Aug.

Huismans, L., Ueber Typhusinfektion. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 38.

Jacob, L., Ueber Allgemeininfektion durch Bacterium coli commune. Deutsches Arch. f. klin. Med. XCVII. 3 u. 4. p. 303.

Jacquerod, Etude sur l'action thérapeutique de la tuberculine. Revue méd. de la Suisse rom. XXIX. 10. p. 709. Oct.

James, Alex., The infection element in consumption. Edinb. med. Journ. N. S. III. 4. p. 320. Oct.

Jarosch, Harms, Beitrag zur Casuistik der von Pirquet'schen Cutanimpfung. Ztschr. f. Tuberk. XV. 2. p. 176.

Irwell, Lawrence, The tuberculosis decreasing in cities between 300000 and half a million inhabitants. New York a. Philad. med. Journ. XC. 11. p. 503. Sept.

Kallmeyer, B., Zur Casuistik d. Paratyphus A. Petersburg. med. Wchnschr. 25.

Kammerer, Carl, Die örtl. Reaktion b. d. subcutanen Tuberkulinprobe u. ihre Bedeutung f. d. Frühdiagnose der Lungenspitzen-tuberkulose. (Inaug.-Diss.) Tübingen. H. Laupp jun. 8. 34 S.

King, Herbert Maxon, On the construction of an efficient and economic diet in tuberculosis. New York med. Record LXXVI. 16. p. 633. Oct.

King, Howard D., The personal side in the treatment of tuberculosis. New York a. Philad. med. Journ. XC. 16. p. 748. Oct.

Kitasato, S., Die Tuberkulose in Japan. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. LXIII. 3. p. 517.

Klebs, Edwin, Ueber antagonist. Therapie d. Tuberkulose u. reversible Phylogenese. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 33. 34.

- Kleinertz, R., Tetanus durch Catgut (Sterilcatgut). Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 36.
- Knapp, Marc J., Does zymosia gastrica solve the soil problem of tuberculosis? New York a. Philad. med. Journ. XC. 6. p. 254. Aug.
- Knopf, B. Adolphus, Life insurances and its relation to the prevention of tuberculosis. New York med. Record LXXVI. 8. p. 297. Aug.
- Knopf, S. Adolphus, Tuberculosis and congestion. New York a. Philad. med. Journ. XC. 10. p. 435. Sept.
- Kobler, G., Ueber d. Tuberkulosebekämpfung in Bosnien u. d. Herzegowina. Wien. klin. Rundschau XXIII. 39.
- Koch, Franz, Tuberkulose u. Rasse. Ztschr. f. Tuberk. XV. 1. p. 82.
- Kocher, Th., u. E. Tavel, Vorlesungen über chirurg. Infektionskrankheiten. 1. Theil: Die Streptomykosen. Jena. Gustav Fischer. Gr. 8. VI u. 251 S. mit 80 Abbild. im Text. 6 Mk.
- Köhler, F., VII. Jahresber. d. Heilstätte Holsterhausen b. Wreden-Ruhrf. 1908. Centr.-Bl. f. allg. Geshpf. XXVIII. 7 u. 8. p. 269.
- Köhler, F., Ueber Purpura rheumatica im Verlaufe d. Lungentuberkulose. Ztschr. f. Tuberk. XV. 2. p. 180.
- Kraemer, Felix, Ein Beitrag zur Frühdiagnose von Lungenerkrankungen u. ihre Beziehung zur Phthisis incipiens. Ztschr. f. Tuberk. XV. 2. p. 169.
- Kratouchkine, V., Les vaccinations antirabiques à St. Pétersbourg. Arch. des Sc. biol. de St. Pétersb. XIV. 4. p. 304.
- Kraus, R., u. R. v. Stenitzer, Zur Frage der ätiolog. Serumtherapie d. Typhus abdominalis. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 41.
- Krautwig, Die Fürsorge für Lungenkranke u. d. Mitarbeit d. Frauen. Centr.-Bl. f. allg. Geshpf. XXVIII. 9 u. 10. p. 319.
- Kreuter, Zur Serologie d. Tetanus. Arch. f. klin. Chir. XC. 2. p. 304.
- Lafforquie, Phlébite dans la scarlatine. Progrès méd. 33.
- Laird, Arthur T., The selection of a site for the Albany tuberculosis hospital. Albany med. Ann. XXX. 8. p. 590. Aug.
- Laub, M., u. J. Novotny, Ueber complementbindende Substanzen d. Tuberkulose. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 32.
- Leliwa, Friedrich v., Die Typhusepidemie in Altwasser. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 32.
- Lesage, A., Contagion et séméiologie de la scarlatine. Gaz. des Hôp. 118.
- Levertin, Alfred, Några betraktelser rörande Umsötssanatorier vid våra hafskurorter. Hygiea 2. F. IX. 8. s. 854.
- Levy, E., Ueber d. Erzeugung von tuberkulösen Lungencavernen im Thierexperiment u. deren Bedeutung. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. LI. 5.
- Lewitzky, W. A., Zur Beschleunigung d. Tuberkulosediagnose nach d. Verfahren von A. Bloch. Ztschr. f. Tuberk. XV. 1. p. 56.
- Lewkowicz, Xaver, Verfahren b. d. Prüfung d. Wirksamkeit d. Heilsera b. Scharlach. Der Heilwerth d. Antistreptokokkenserums von Palminski. Wien. med. Wchnschr. LIX. 43.
- Libman, E., and H. L. Celler, The importance of blood cultures in the study of infections of otitic origin. Amer. Journ. of the med. Sc. CXXXVIII. 3. p. 409. Sept.
- Liebermeister, Gustav, Studien über Complicationen d. Lungentuberkulose u. über d. Verbreitung d. Tuberkelbacillen in d. Organen u. im Blute d. Phthisiker. Virchow's Arch. CXCII. 2. p. 332.
- Lier, Wilhelm, Ein Beitrag zum Nachweis d. Tuberkelbacillus im Gewebe. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. LI. 6.
- Lim, N. F., Twee gevallen van epidemische cerebrospinaalmeningitis. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië XLIX. 4. bl. 416.
- Lim, N. F., Bacillaire dysenterie to Samarang. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië XLIX. 4. bl. 423.
- Lippmann, Artur, Zum Nachweis d. Tuberkelbacillen im strömenden Blute d. Phthisiker. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 43.
- Litzner, Tuberkulin als Entfieberungsmittel. Ztschr. f. Tuberk. XV. 2. p. 173.
- Lobedank, Die frühzeit. Erkrankung u. d. Behandl. d. Lungenschwindsucht (Lungentuberkulose) durch Tuberkulin. Mit einem Vorwort von O. Roepke. München. Otto Gmelin. 8. 38 S. 80 Pf.
- Lüdke, Hermann, Grundzüge d. modernen Behandl. u. Bekämpfung d. Abdominaltyphus. [Würzb. Abhandl. IX. 10.] Würzburg. Curt Kabitzsch (A. Stuber's Verl.). Gr. 8. 20 S. 85 Pf.
- McCarthy, Francis P., Some observations on the ophthalmotuberculin reactions. Boston med. a. surg. Journ. CLXI. 14. p. 474. Sept.
- Macht, David J., Mumps vs. tetanus. New York med. Record LXXVI. 6. p. 218. Aug.
- Maragliano, Edoardo, Immunità e immunizzazione contro la tubercolosi. Rif. med. XXV. 31.
- Meyer, Ludwig T., Ueber Acetonurie b. Scharlach. Mit Erwiderung von F. Roskaner. Arch. f. Kinderhke. LI. 1—4. p. 174. 175.
- Miller, E. C. L., The administration of tuberculin. Arch. of intern. Med. IV. 2. p. 126.
- Miller, James Alexander, Clinical diagnosis of pulmonary tuberculosis. New York a. Philad. med. Journ. XC. 7. p. 299. Aug.
- Mitulescu, J., Specif. Substanzen in d. Diagnose u. Behandl. d. Tuberkulose. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 32. 33.
- Moeller, Alfred, Lehrbuch der Lungentuberkulose. Wiesbaden 1910. J. F. Bergmann. Gr. 8. XV u. 323 S. mit zahlreichen Abbild. im Text. 7 Mk.
- Moriya, Gozo, Ueber d. Umwandlungshypothese u. Lebensdauer d. Tuberkelbacillus. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. LI. 5.
- Morgenroth, J., Diphtheriegift u. Röntgenstrahlen. Mit Entgegnung von Heinrich Gerhartz. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 43.
- Netter, Arnold, Méningite cérébro-spinale. Bull. de l'Acad. 3. S. LXII. 30. p. 106. Juillet 27.
- Neumann, Julius, Die Behandl. d. diphther. Larynxstenosen. Arch. f. Kinderhke. LI. 5 u. 6. p. 321.
- Nietner u. Friedrich Lorentz, Das Wesen d. Tuberkulose als Volkskrankheit u. ihre Bekämpfung durch d. Schule. Berlin. Deutsches Central-Comm. z. Bekämpf. d. Tuberk. 8. 112 S. mit 9 Tafeln.
- Panton, P. N., and J. E. Adams, An investigation into the etiology of erysipelas and allied infections. Lancet Oct. 9.
- Patern, Marcus, Autoinoculation in pulmonary tuberculosis. Brit. med. Journ. Oct. 9.
- Paton, John, A note on prognosis in tetanus. Brit. med. Journ. Aug. 14.
- Pearson, S. Vere, The temperature as a guide to the treatment and prognosis of phthisis. Lancet Sept. 18.
- Peiper, Ueber Untersuchung von Malaria mücken u. -Larven. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. XIII. 16. p. 507.
- Pel, P. K., Die Tuberkulinbehandl. d. Lungentuberkulose. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 38.
- Patterson, Henry S., Endemic amoebic dysentery in New York. Amer. Journ. of the med. Sc. CXXXVIII. 2. p. 198. Aug.
- Peters, Le Roy S., A few points on the early diagnosis of tuberculosis. New York a. Philad. med. Journ. XC. 14. p. 642. Oct.
- Pfeiffer, Th., u. R. Persch, Untersuchungen über d. Einwirkung von Verdauungsfermenten auf Tuberkulin. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 33.

- Philip, R. W., On progressive medicine and the outlook on tuberculosis. *Lancet* July 31. — *Brit. med. Journ.* July 31.
- Pickert, Ueber d. gesetzmässige Auftreten von Tuberkulin-Antikörpern im Laufe d. specif. Behandlung u. seine Bedeutung für d. Therapie. *Deutsche med. Wchnschr.* XXXV. 35.
- Pitt, Robert C., A case of tetanus treated with antitoxin; recovery. *Lancet* Aug. 14. p. 450.
- Plehn, Die Diagnose d. latenten Malaria. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 34.
- Pollaci, Giuseppe, La reazione locale della tuberculina saggiata su talune mucose. *Rif. med.* XXV. 32.
- Pollak, Richard, Ueber einen Fall von Actinomycespyämie mit retrograder Embolie. *Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w.* LI. 5.
- Pratt, J. A., Tuberculous infection through the tonsil and adenoid. *New York a. Philad. med. Journ.* XC. 6. p. 234. Aug.
- Prorok, Zur Chemie d. Sputums Tuberkulöser. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 40.
- Pulley, W. J., The diagnosis of incipient pulmonary tuberculosis. *New York a. Philad. med. Journ.* XC. 14. p. 638. Oct.
- Reiche, F., Der senile Typus d. übertragbaren Genickstarre. *Münchn. med. Wchnschr.* XVI. 36.
- Remlinger, P., Le rage et le traitement antirabique à Constantinople. *Ann. de l'Inst. Pasteur* XXIII. 9. p. 644. Sept.
- Reynier, L. de, Asthme et tuberculose. *Revue méd. de la Suisse rom.* XXIX. 9. p. 674. Sept.
- Ritter u. Vehling, Kindheits-Tuberkulose u. Immunität. *Berl. klin. Wchnschr.* XLVI. 43.
- Roepke, O., Ergebnisse d. Tuberkulose-Immunblut- (I.-K.) Behandlung. *Deutsche med. Wchnschr.* XXXV. 42.
- Ronsseleere, Howard van, The field of the Albany red cross in the fight against tuberculosis. *Albany med. Ann.* XXX. 8. p. 599. Aug.
- Rivers, W. C., Rhinology as an aid to diagnosis of pulmonary tuberculosis. *Brit. med. Journ.* Aug. 14.
- Robertson, P. Hamilton, A case of pseudodiphtheria due to pneumococcus. *Brit. med. Journ.* July 31. p. 268.
- Rohlenburg, G. L., The results of treatment in 172 cases of pulmonary tuberculosis. *New York a. Philad. med. Journ.* XC. 9. p. 400. Aug.
- Rondet, H., Les épidémies de fièvre typhoïde; étiologie et prophylaxie. *Lyon méd.* CXIII. p. 188. Août.
- Rondet, H., Renseignements complémentaires sur l'épidémie typhique des régiments de Chambéry (1879—1880). *Lyon méd.* CXIII. p. 279. Août 15.
- Rombach, K. A., Serumbehandlung, intubage en pyocyanose bij diphtherie. *Nederl. Weekbl.* II. 5.
- Roscoe, Henry, An epidemic of enteric fever probably due to infection by a carrier. *Lancet* Oct. 16.
- Rosen, A. v., Den VIII internationella tuberkulosekonferensen i Stockholm 8—10. juli 1909. *Hygiea* 2. F. IX. 8. s. 840.
- Ruck, Karl v., On the selection of cases and the limitations of specific treatment of tuberculosis. *Therap. Gaz.* 3. S. XXV. 8. p. 533. Aug.
- Ruffer, Marc Armand, and J. Graham Willmore, On the etiology of dysentery. *Brit. med. Journ.* Sept. 25.
- Ruge, Hans, Dauererfolge nach 10 J. b. Lungen-tuberkulose im Hochgebirge. *Ztschr. f. Tuberk.* XV. 2. p. 146.
- Rummo, Gaetano, Sulle febbri e febricole settichemiche polimorfe. *Rif. med.* XXV. 32—42.
- Runeberg, Birger, Om spondylitis typhosa. *Finska läkaresällsk. handl.* LI. s. 358. Aug.
- Rupprecht, J., Ueber besondere Formen von lokaler Reaktion am Auge nach subcutaner Injektion von Tuberkulin. *Med. Klin.* V. 32.
- Rzentkowski, Casimir v., Ueber d. Emigrationsvermögen d. Leukocyten b. verschied. infektiösen Processen. *Ztschr. f. klin. Med.* LXVIII. 5 u. 6. p. 504.
- Saathoff, Tuberkulindiagnostik u. Therapie nebst Stoffwechselversuchen b. d. Tuberkulinreaktion. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 40.
- Samberger, F., Erfahrungen über Erysipel. *Wien. med. Wchnschr.* LIX. 31.
- Scheel, Olaf, Om paratyfusinfektioner. *Norsk Mag. f. Lægevidensk.* 5. R. VII. 9. s. 792.
- Scheven, Ernst v., Nachweis spärlicher Tuberkelbacillen im Sputum. *Deutsche med. Wchnschr.* XXXV. 37.
- Schleissner, Felix, Ueber d. Rolle d. Streptokokken b. d. Scharlachinfektion. *Folia serolog.* III. 6. p. 221.
- Schlesinger, Hermann, Das Erysipel im Greisenalter. *Med. Klin.* V. 32.
- Schnöller, Ant., Ueber intrafokale Anwendung d. Marmorek'schen Tuberkuloseserum. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 34.
- Schreiber, E., Ueber intravenöse Injektion d. Diphtherieserums. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 31.
- Schroeder, E. C., and W. E. Cotton, Tests concerning tubercle bacilli in the circulating blood. *Arch. of intern. Med.* IV. 2. p. 183.
- Schütz, Aerztl. Bericht d. Volksheilstätte Charlottenhöhe f. d. JJ. 1907 u. 1908. *Württemb. Corr.-Bl.* LXXIX. 33.
- Schulz, Eduard, Ueber d. granuläre Form d. Tuberkulosevirus im Lungenauswurf. *Deutsche med. Wchnschr.* XXXV. 36.
- Schur, Heinrich, Ueber Tuberkulinbehandlung. *Wien. klin. Rundschau* XXIII. 31.
- Schut, Hans, Konstmatige pneumothorax ter behandeling van longtuberculos. *Nederl. Weekbl.* II. 10.
- Scurfield, H., Notification of tuberculosis of the lung in Sheffield. *Brit. med. Journ.* Aug. 21.
- Semple, D., a. H. S. Matson, On the preparation and keeping properties of antityphoid vaccines. *Lancet* Aug. 14.
- Shiota, H., Beitrag zur Kenntniss d. menschl. Aktinomykose. *Deutsche Ztschr. f. Chir.* CI. 3 u. 4. p. 289.
- Sievers, Richard, La lutte contre la tuberculose. *Helsingfors. Typ. Lilins et Herzberg.* 8. 37 pp. avec illustr.
- Simon, G., Erfahrungen mit d. I.-K. (Immunkörperbehandlung nach C. Spengler). *Ztschr. f. Tuberk.* XV. 1. p. 63.
- Sokolowski, A. v., Diagnose u. Therapie b. beginnender Lungentuberkulose mit Hilfe moderner diagnost. u. therapeut. Methoden, vom klin. Standpunkte aus dargestellt. *Berl. klin. Wchnschr.* XLVI. 42. 43.
- Spiro, H., A case of combined typhoid and malarial infection. *Calif. State Journ. of Med.* VII. 10. p. 366. Oct.
- Stimson, C. M., Case of tetanus with recovery following injection of antitetanic serum into the sciatic nerve. *New York a. Philad. med. Journ.* XC. 13. p. 592. Sept.
- Stoncipher, Claude, A case of Hirschberg's febrile infection. *Lancet* Oct. 9. p. 1074.
- Strachan, P. D., a. C. Birt, Malta fever in South Africa. *Journ. of the Royal Army and Corps* p. 153.
- Strong, Richard P., The relation of the Indian form of relapsing fever to American tick fever. *Philipp. Journ. of Sc.* IV. 3. p. 187.
- Strubell, Ueber d. Einwirkung d. Pyocyanase auf d. Diphtherietoxin. *Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w.* LI. 4.
- Sudeck, P., Ein Fall von Pyocyanus-Allgemeininfektion. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 36.
- Szurek, Stanislaus, Der Heilwerth d. Marmorek'schen Tuberkuloseheilserum. *Wien. med. Wchnschr.* LIX. 31. 32. 33.
- Talbot, Paul T., A study of the leucocytes in tropical malarial infections. *New York a. Philad. med. Journ.* XC. 6. p. 248. Aug.

Thomsen, Wm. Hanna, A severe case of scarlatina and of diphtheria, successfully treated without medicine. New York med. Record LXXV. 9. p. 343. Aug.

Thompson, W. Gilman, Clinical experiments with homologous vaccines in the treatment of septic endocarditis and pyaemia. Amer. Journ. of the med. Sc. CXXXVIII. 2. p. 169. Aug.

Tomarkin, E., Ueber d. Wirkung d. Histosans b. d. experiment. Tuberkuloseinfektion. Ztschr. f. Tuberk. XV. 2. p. 113.

Tomor, Ernst, Ueber klimat. Behandl. d. Lungen-tuberkulose. Wien. klin. Rundschau XXIII. 33.

Tuberkulose s. III. Eber, Evangelista, Forster, Hatano, Hess, Hüne, Noguchi, Siebert. IV. 2; 5. Fischer, Lavenson; 6. Karo, Moulouquet; 8. Hederström, Ranzel, Schnitter, Zumsteeg; 9. Lucien; 10. Danlos, Fabry, Finger, Lang, Low, Pautrier, Payr, Reines. V. 1. Discussion, Ely, Freund, Klapp, Power, Smith; 2. a. Onodi; 2. c. Fuller, Gibson, Leriche, Parkes, Permin, Rubesch; 2. d. Cholmeley, Lumston, Forkel, Imbert, Karo; 2. e. Frank, Lichtenberg, Steinhart. VI. Cotte, Evaling, Zachrisson. VII. Rose. XI. Brünings, Hoffmann, Levy, Siebenmann. XIII. 2. Baer, Brugsch, Floer, Grünberg, Jaulejac, Massalongo, Schultz, Sorel, Weinberger. XVI. Köhler. XVII. Franz. XVIII. Bang, Chaussé, Klimmer.

Turnau, Laura, Statistik d. Dauererfolge aus d. Bernischen Heilstätte f. Tuberkulose (Heiligungsschwendi b. Thun). Ztschr. f. Tuberk. XV. 1. p. 1.

Uchermann, V., Den otogene pyämi. Norsk Mag. f. Lægevidensk. 5. R. VII. 8. s. 690.

Ullmann, Karl, Ueber d. ätiolog. Beziehungen d. Lupus erythematodes zur Tuberkulose. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 34.

Vallée, H., Recherches sur l'immunisation anti-tuberculeuse. Ann. de l'Inst. Pasteur XXIII. 9. 10. p. 585. 665. Sept.

Vasconcellos, Figueiredo, O soro anti-pestozo. Mem. do Inst. Osw. Cruz. I. 1. p. 14.

Villedary, Méningite cérébro-spinale épidémique grave. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. LIV. 8. p. 87.

Vogt, Emil, Einige Beobachtungen mit d. Färbungsmethode d. Tuberkelbacillen nach *Demetrius Gasis*. Münchn. med. Wchnschr. LV. 36.

Voisin, Roger, La méningite cérébro-spinale épidémique et son traitement. Gaz. des Hôp. 92. 94.

Weicker, H., u. B. Bandelier, Ueber „I. K.“ Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 42.

Weil, E., Ueber d. Wirkung d. Leukocyten b. intra-peritonäaler Cholerainfektion. Centr.-Bl. f. Bakteriöl. u. s. w. LI. 5.

Weiss, Leonhard, Zur Morphologie d. Tuberkulosevirus unter Berücksicht. einer Doppelfärbung. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 40.

Werner, Heinrich, Die Maassregeln gegen Einschleppung d. Pest auf d. Seewege. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. XIII. 20. p. 621.

White, Wm. Charles, The municipal management of tuberculosis. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. XX. 222. p. 274. Sept.

White, John Blake, A brief consideration of the contagious theory of tuberculosis. New York a. Philad. med. Journ. XC. 10. p. 450. Sept.

Wieser, J., Ein Fall von primärer Nasen- u. Zahnfleisch-tuberkulose. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XLIII. 9. p. 689.

Williams, C. Theodore, On the infection of consumption. Brit. med. Journ. Aug. 21.

Williams, Owen T., and Chas. E. P. Forsyth, The influence of the unsaturated fatty acids in tuberculosis. Brit. med. Journ. Oct. 16.

Williamson, G. A., Is ponos kala-azar? Brit. med. Journ. Sept. 18.

Winternitz, M. C., Tuberculosis of the parathyroid gland and its relation to the occurrence of tetany in tuber-

culous meningitis. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. XX. 222. p. 269. Sept.

Withington, C. F., Some observations on human rabies. Boston med. a. surg. Journ. CLXI. 15. p. 504. Oct.

Wolman, Samuel, *Marmorek's* serum in the treatment of pulmonary tuberculosis. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. XX. 221. p. 253. Aug.

Wuttke, E. E., A clinical and bacteriological study of 41 consecutive cases of diphtheria. New York med. Record LXXVI. 12. p. 478. Sept.

Wynne, J. Darley, On the connexion between cattle fairs and tuberculosis in Ireland. Brit. med. Journ. Aug. 28.

Wyss, H. v., Beobachtungen b. d. Genickstarrefällen d. J. 1908. Schweiz. Corr.-Bl. XXXIX. 18.

Zesas, Denis G., Zu der Osteoarthropathie bei Lungentuberkulose. Med. Klin. V. 39.

Zeuner, William, Neue Ziele d. specif. Tuberkulosebekämpfung. Ztschr. f. Tuberk. XV. 2. p. 135.

Zlatogoroff, S. J., Die Reaktion d. Complementbindung b. Ileotyphus. Centr.-Bl. f. Bakteriöl. u. s. w. LI. 5.

S. a. I. Trautner. III. Mikroorganismen. IV. 4. Meyer; 5. Smith; 10. Merk. V. 1. Bisselick, Most; 2. c. Melchior. VI. Keffer. VII. *Puerperalinfektion*. XI. Levinger. XIII. 2. Georgiewski, Iversen, Ter-Grigorianz, Ussher, Wittnee, Young. XV. Mohr. XVII. Gerlach.

3) Krankheiten des Respirationsapparates (und des Mediastinum).

Alglave, P., et G. Mahé, Vaste abcès médiastinal provoqué par une carie dentaire. Progrès méd. 32.

Berliner, Max, Ein Fall von Agenesie d. Ober- u. Mittellappens d. rechten Lunge mit Dextroversio cordis. Beitr. z. d. Mittheil. d. Ges. f. innere Med. u. Kinderhkde. VIII. 3. p. 70.

Blos, Edwin, Die operative Behandlung d. Heufiebers. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 34.

Brügelmann, Ein kurzes Wort zur Asthma-therapie. Ther. d. Gegenw. N. F. XI. 8. p. 407.

Brüning, H., Kinderpneumonie u. Pneumokokkenheilserum. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 42.

Carmalt-Jones, D. W., The treatment of bronchial asthma by a vaccine. Brit. med. Journ. Oct. 9.

Carr, Walton Lester, The treatment of acute pneumonia in infancy and childhood. New York a. Philad. med. Journ. XC. 16. p. 735. Oct.

Castellani, Aldo, Bronchialspirochaetosis. Brit. med. Journ. Sept. 18.

Dayton, Hughes, Percussion of the lungs. New York med. Record LXXVI. 4. p. 148. July.

Denning, Charles E., A case of acute pulmonary oedema. Lancet Aug. 21.

Dufour, Roger, Pleurésie contusive bilatérale. Revue méd. de la Suisse rom. XXIX. 9. p. 686. Sept.

Dupont, R., et L. Lyon-Caens, Les fistules broncho-biliaires. Gaz. des Hôp. 100.

Frey, Ernst, Die Blutdurchströmung d. Lunge unter d. Einfl. einiger Arzneistoffe, gemessen an d. Blutung einer Lungenwunde. Ztschr. f. experim. Pathol. u. Ther. VII. 1. p. 8.

Glaserfeld, Bruno, Ueber Abdominalerscheinungen im Beginne d. Pneumonie (Appendicitis u. Pneumonie). Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 31.

Gaultier, René, L'auto-sérothérapie de la pleurésie séro-fibrineuse. Bull. de Théor. CLVIII. 9. p. 321. Sept. 8.

Goldscheider, A., Asthma bronchiale (essentielle Asthma, Asthma spasmodicum nervosum). Deutsche Klin. XII. p. 385.

Grossmann, M., Ueber Dyspnoe u. Apnoe. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XLIII. 7. p. 521.

Günzel, Otto, Eine neue Behandl. von Bronchialasthma (auf elektr. Wege). Med. Klin. V. 32.

Herz, Max, Ueber eine Form d. falschen Dyspnoe (Seufzerkrampf). Wien. klin. Wchnschr. XXII. 39.

Hochhaus, H., Indikation u. Technik d. Pleurapunktion. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 42.

Hofbauer, Ludwig, Uebungsbehandlung des Lungenemphysems oder Operation? Ztschr. f. experim. Pathol. u. Ther. VII. 1. p. 242.

Kaestle, C., Ein Beitrag zur Kenntniss d. Dermoides d. Mediastinum anticum. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 38.

Knopf, H. E., Zur Asthmatherapie. Ther. d. Gegenw. N. F. XI. 10. p. 501.

Kulenkamp, Theodor, Zur physikal. Therapie d. Lungenödems. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 32.

Lehndorff, Heinrich, Primäres Lungsarkom im Kindesalter. Wien. med. Wchnschr. LIX. 31. 32.

Mallam, H. G., Meat bone in lung; recovery. Brit. med. Journ. Oct. 16. p. 1154.

Melchior, Eduard, Ueber perityphlit. Lymphome (Pseudoappendicitis) im Beginne d. Pneumonie. Mittheil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. XX. 3. p. 469.

Milne, Lindsay S., A mediastinal tumor with involvement of the lung, pericardium and heart: syphilis of the lung. Proceed. of the New York pathol. Soc. N. S. IX. 3 a. 4. p. 66.

Örström, Sven, Bidrag till kännedom om den primära lungkancern. Upsala läkarefören. förhandl. N. F. XIV. 7 o. 8. p. 507.

Ortner, N., Klinik d. Pyothorax u. d. Pyopneumothorax. Med. Klin. V. 38.

Otten, M., Die Bedeutung d. Röntgenuntersuchung f. d. Diagnose verschiedener Erkrankungen d. Lunge (Gangrän, Abscess, Bronchiektasen). Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. XIV.

Pässler, H., Ueber Lungenemphysem. Deutsche Klin. XII. p. 409.

Pescatore, Zur physikal. Therapie d. chron. Lungenemphysems. Ztschr. f. physik. u. diätet. Ther. XIII. 5. p. 315.

Posselt, Chron. Bronchialerkrankungen mit Ausschluss d. Tuberkulose. Med. Klin. V. 33. 34.

Rothschild, D., Zur Diagnose u. Therapie der Pleuraverwachsungen. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 33.

Saenger, M., Ueber Asthma u. seine Behandlung. Berlin 1910. S. Karger. 8. 82 S. 1 Mk. 50 Pf.

Schilling, R., Ein Beitrag zu d. chron. Fremdkörperfällen d. Lunge. Ztschr. f. Laryngol. u. s. w. II. 3. p. 235.

Schmidt, Hans, Ueber Acetonurie b. Asthma bronchiale. Wien. med. Wchnschr. LIX. 43.

Schönstadt, Ueber Abdominalerscheinungen im Beginne d. Pneumonie mit Erwiderung von Bruno Glaserfeld. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 34.

Strauch, Friedrich Wilhelm, Residualluftbestimmungen an Emphysematikern, unter besond. Berücksicht. d. W. A. Freund'schen Operation. Ther. d. Gegenw. N. F. XI. 10. p. 460.

Warfield, L. M., Secondary carcinoma of the lung. New York med. Record LXXVI. 4. p. 145. July.

Wassmuth, Anton, Zur Frage d. serösen Expektoration nach Pleurapunktion. Ther. d. Gegenw. N. F. XI. 8. p. 376.

Willcox, W. H., and W. Paray Morgan, The treatment of pneumonia by inoculation. Brit. med. Journ. Oct. 9.

Ziffer, Emil, Der gegenwärt. Stand unserer Kenntnisse vom Asthma. Wien. med. Wchnschr. LIX. 33. 34. 35.

S. a. I. Sieber. II. *Anatomie u. Physiologie*. III. Uhlenhuth, Brun. IV. 2. Halbron, Kraemer, Reynier; 4. Bolton, Suchtelen; 8. Abscess, Schick. V. 2. c. *Lungenchirurgie*. XI. Moravitz. XIII. 2. Massalongo. XIV. 4. Besche, Biedl, Budberg, Meltzer, Pescatore.

4) Krankheiten des Cirkulationsapparates.

Adami, J. George, The nature of the arteriosclerotic process. Amer. Journ. of the med. Sc. CXXXVIII. 4. p. 485. Oct.

Aufrecht, E., Zur Pathologie u. Therapie d. Arteriosklerose. Wien u. Leipzig 1910. Alfred Hölder. Gr. 8. 47 S. 1 Mk. 20 Pf.

Bachmann, George, Sphygmographic study of a case of complete heart-block. Arch. of int. Med. IV. 3. p. 238.

Barker, Lewellys F., On some of the clinical methods of investigating cardio-vascular conditions. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. XX. 223. p. 297. Oct.

Barker, Lewellys F., and A. D. Hirschfelder, The effects of cutting the branch of the His bundle going to the left ventricle. Arch. of int. Med. IV. 3. p. 193.

Baron, Leo, Ein Fall von combinirter Herzerkrankung b. einem Säuglinge. Arch. f. Kinderhke. LI. 1. p. 88.

Barr, James, On peripheral circulation and its treatment. Brit. med. Journ. Aug. 28.

Barringer, Theodore B., Report of a case of Stokes Adams' disease. Arch. of int. Med. IV. 2. p. 186.

Beck, S. C., Beitrag zur Pathogenese d. Angiokeratose. Monatsh. f. prakt. Dermatol. XLIX. 8. p. 349.

Benedikt, Moriz, Ueber eine eigenartige Verdrehung (Luxation) d. Herzens. Arch. f. physik. Med. u. med. Techn. IV. 4. p. 289.

Bennett, R. Allan, A case of obliterative arteriitis. Lancet Oct. 23.

Bergmann, G. von, Die Resorption entzündl. Ergüsse von gesunden Endothelräumen aus. Zur Perikarditis-Casuistik. Charité-Ann. XXXIII. p. 92.

Biron, S. E., Ueber d. klin. Beurtheilung einiger Methoden d. Untersuchung d. funktionellen Herzthätigkeit. Wien. med. Wchnschr. LIX. 35.

Bishop, L. F., a. J. H. Larkin, A case of Stokes-Adams' disease. Proceed. of the New York pathol. Soc. N. S. IX. 3 a. 4. p. 58.

Bolton, G. C., Combination van het symptomencomplex van Stokes-Adams med het ademverschijnsel van Cheyne-Stokes. Nederl. Weekbl. II. 5. bl. 326.

Bolton, Charles, An experimental study of the pathology of cardiac dropsy and its relation to that of local venous obstruction. Journ. of Pathol. a. Bacteriol. XIV. 1. p. 49. July.

Bondi, S., Ueber d. Werth d. Elektrokardiogramms f. d. Diagnose d. Herzblocks b. Adams-Stokes'scher Krankheit. Wien. med. Wchnschr. LIX. 39.

Botey, R., Faut-il ou ne faut-il pas lier la jugulaire dans le phlébite du sinus latéral. Arch. internat. de Laryngol. etc. XXVIII. 4. p. 62.

Boveri, Pietro, Arteriosclerosi e cardiopatie da lavoro. Rif. med. XXVI. 31.

Brockbank, E. M., The crescendo murmur of mitral stenosis. Brit. med. Journ. Aug. 28.

Buchstab, L., u. M. v. Tiesenhausen, Zur Casuistik d. Perforation von Aortenaneurysma in d. obere Hohlader. Ztschr. f. klin. Med. LXVIII. 5 u. 6. p. 434.

Carpenter, George, On congenital heart affections. Brit. med. Journ. Oct. 16. 23.

Chase, Henry Melville, Varicose veins of the leg. Boston med. a. surg. Journ. CLXI. 15. p. 508. Oct.

Christen, Th., Kritik des Albert-Müller'schen Schlagvolumens. Mit Erwiderung von Albert Müller. Deutsches Arch. f. klin. Med. XCVII. 1 u. 2. p. 190. 193.

Clarke, T. Wood, The rare forms of cyanosis. New York med. Record LXXXVI. 4. p. 145. July.

Clayton, Thomas A., and Walter H. Merrill, Orthodiagraphy in the study of the heart and great vessels. Amer. Journ. of the med. Sc. CXXXVIII. 4. p. 549. Oct.

Cohn, Alfred E., The origin of the presystolic murmur. Brit. med. Journ. Oct. 16. p. 1153.

Collins, Joseph, and B. Sachs, The value of the Wassermann reaction in cardiac and vascular disease. Amer. Journ. of the med. Sc. CXXXVIII. 3. p. 344. Sept.

Cramer, A., Die nervösen u. psych. Störungen b. Arteriosklerose. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 37.

Dayton, Hughes, The location of the cardiac apex beat. Amer. Journ. of the med. Sc. CXXXVIII. 4. p. 543. Oct.

De Agostini, P., Orthodiograph. u. radiograph. Untersuchungen über d. Grössenveränderungen d. Herzens in Beziehung zu Anstrengungen. Ztschr. f. experim. Pathol. u. Ther. VII. 1. p. 159.

Deroide, Jean, Sur un cas d'hémopéricarde traumatique; plaie du coeur par balle de revolver sans plaie du péricarde. Gaz. des Hôp. 98.

Dietlen, Hans, Ueber d. klin. Bedeutung d. Veränderungen am Cirkulationsapparate, insbes. d. wechselnden Herzgrösse, b. verschied. Körperstellungen (Liegen u. Stehen). Deutsches Arch. f. klin. Med. XCVII. 1 u. 2. p. 132.

Discussion on angina pectoris. Brit. med. Journ. Oct. 16.

Engel, H., Ueber arteriosklerot. Blutdruckunterschiede b. einzelnen Menschen. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 38.

Eppinger, H., u. C. J. Rothberger, Zur Analyse d. Elektrokardiogramme. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 31.

Federn, S., Ueber Arteriosklerose. Wien. med. Wchnschr. LIX. 40.

Feilchenfeld, Leopold, Ueber systolische funktionelle Herzgeräusche. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 39.

Felberbaum, David, The diagnosis of tricuspid stenosis. New York med. Record LXXXVI. 9. p. 347. Aug.

Ferrarini, G., Etudes et recherches expérimentales sur la physiopathologie du coeur de mammifère isolé de l'organisme. Arch. ital. de Biol. LI. 2. p. 265.

Fischer, Walther, Ueber d. Sklerose d. Lungenarterien u. ihre Entstehung. Deutsches Arch. f. klin. Med. XCVII. 3 u. 4. p. 230.

Foy, Georges, Le pouls lent. Progrès méd. 35. 36.

Glaessner, Karl, Klin. Untersuchungen über d. Capillarpuls. Deutsches Arch. f. klin. Med. XCVII. 1 u. 2. p. 83.

Gossage, A. M., The early signs of rheumatism of the heart. Lancet Aug. 21.

Gräupner, Ueber d. Möglichkeit, d. Druckkraft d. Herzmuskels, d. Grösse d. Widerstands im Gefässsystem u. d. Geschwindigkeit im menschl. Kreislauf zu bestimmen. Amplitudenmessung u. d. Bestimmung d. Schlagvolumens. Med. Klin. V. 33.

Guillermín, René, Anévrysme disséquant; rupture de l'aorte. Revue méd. de la Suisse rom. XXIV. 8. p. 598. Août.

Hamburger, Walter W., Beiträge zur Atherosklerose d. Magenarterien. Deutsches Arch. f. klin. Med. XCVII. 1 u. 2. p. 49.

Henschen, S. E., Ueber systol. funktionelle Herzgeräusche. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 35.

Hering, H. E., Kann man klinisch d. Tricuspidalinsuffizienz diagnostizieren? Med. Klin. V. 38.

Herz, Max, Ueber Herzbeugung. Wien. med. Wchnschr. LIX. 40.

Homburger, Ernst, Zur Prüfung d. Herzfunktion. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 35.

Huchard, H., Allgem. Betrachtungen über die Arteriosklerose. Med. Klin. V. 35.

Kahn, R. H., Weitere Beiträge zur Kenntniss des Elektrokardiogramms. Arch. f. Physiol. CXXIX. 6 u. 7. p. 291.

Kahn, R. H., Die Störungen d. Herzthätigkeit durch Adrenalin im Elektrokardiogramm. Arch. f. Physiol. CXXIX. 8 u. 9. p. 379.

Keith, Arthur, On malformations of the heart. Lancet Aug. 7. 14. 21.

Kienböck, R., Ueber transitor. Diminution d. Herzens. Arch. f. physik. Med. u. med. Techn. IV. 4. p. 288.

Kisch jun., Franz, Ueber d. Verhalten d. Pulsdruckes b. Arteriosklerose. Med. Klin. V. 32.

Kretz, Richard, Ueber Venenthrombose u. Embolie d. Lungenarterie. Med. Klin. V. 41.

Kreuzfuchs, S., Nikotin u. Arteriosklerose. Wien. med. Wchnschr. LIX. 39.

Kürt, Leopold, Ueber mehrere klin. Symptome d. Hypertrophie d. linken Ventrikels. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 32.

Lissauer, Max, Histolog. Untersuchungen des hypertroph. u. insuffizienten Herzmuskels. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 36.

Lossen, W., Ueber Varicen d. vorderen Bauchwand. Deutsche Ztschr. f. Chir. XCIX. 3—6. p. 271.

Mendelsohn, Martin, Ueber d. Herzschmerz u. seine Bedeutung. Fortschr. d. Med. 27.

Meyer, Fritz, Ueber Herzaffektionen b. Infektionskrankheiten. Med. Klin. V. 33.

Morichau-Beauchant, R., Sur une forme clinique de névrose cardiaque (phrénocardie de Herz). Gaz. des Hôp. 119.

Morison, Alexander, The nature of angina pectoris. Lancet Aug. 7. p. 413.

Moritz, Fritz, Ueber Einwachsung von malignen Tumoren in d. Herzmuskulatur. Wien. klin. Rundschau XXIII. 40. 41.

Morse, John Lovett, Heart disease in infancy and childhood. Boston med. a. surg. Journ. CLXI. 9. p. 273. Aug.

Müller, Otfried, Ueber Arteriosklerose. Deutsche Klin. XII. p. 329.

Nobl, G., Der varicöse Symptomencomplex (Phlebektasie, Stauungsdermatose, Ulcus cruris), seine Grundlagen u. Behandlung. Berlin u. Wien 1910. Urban u. Schwarzenberg. Gr. 8. VI u. 252 S. mit 66 Abbild. im Text u. 2 Farbentafeln. 10 Mk.

Pal, J., Ueber permanente Hypertonie. Med. Klin. V. 33. 36.

Paterson, A. M., Obliteration of the left common external and internal iliac arteries. Journ. of Anat. a. Physiol. XLI. 1. p. 56.

Pfibrum, Alfred, Ueber d. Elektrokardiogramm b. Aortenaneurysmen. Prag. med. Wchnschr. XXXIV. 30.

Reiche, F., Zur Casuistik d. Aneurysma d. Pulmonararterienstammes nebst Bemerkungen über Geräusche in diesem Gefässe. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 42.

Risel, W., Ein Beitrag zur thrombot. Obliteration u. cavernösen Umwandlung d. Pfortader. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 39.

Ritók, Sigmund v., Ein Beitrag zur funktionellen Herzdiagnostik. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 34.

Rivière, Clive, A clinic experiment in cardiac strain. Brit. med. Journ. Sept. 25.

Romberg, Ernst, Lehrbuch d. Krankheiten d. Herzens u. d. Blutgefässe. 2. Aufl. Stuttgart. Ferd. Enke. Gr. 8. XII u. 588 S. mit 69 Abbild. 14 Mk.

Sadger, J., Die Hydriatik d. beginnenden Arteriosklerose. Wien. med. Wchnschr. LIX. 40.

Samojloff, A., Elektro-Kardiogramme. Jena. Gustav Fischer. 8. 37 S. mit 22 Textfiguren. 1 Mk.

Samojloff, A., u. M. Stezinsky, Ueber d. Vorhoferhebung d. Elektrodiagramms b. Mitralstenose. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 38.

Schmidt, Adolf, Kann d. Adams-Stokes'sche Symptomencomplex b. intaktem Reizleitungssystem lediglich durch Erkrankung d. Myokards entstehen? Ztschr. f. klin. Med. LXVIII. 5 u. 6. p. 575.

Schümahn, Ueber präsenile Gangrän in Folge von Arteritis obliterans. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 39.

Schütz, Julius, Casuist. Beitrag zur Therapie

stenokardieähnli. Beschwerden. Wien. med. Wchnschr. LIX. 35.

Sears, George C., The relationship between true and false angina pectoris. Boston med. a. surg. Journ. CLXI. 12. p. 385. Sept.

Stein, Paul, Ueber d. Bedeutung diastolischer Geräusche im 3. linken Intercostalraum f. d. Diagnose von Erweiterungen d. Aorta. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 36.

Steyrer, A., Ueber neuere Methoden d. Untersuchung d. Herzens. Deutsche Klin. XII. p. 361.

Suchtelen, F. A. van, Nog een geval van combinatie der symptomencomplexen van Stokes-Adams en Cheyne-Stokes. Nederl. Weekbl. II. 8. bl. 682.

Tegeler, Schussverletzung d. Aorta mit eingeklemmter Kugel in d. Herzklappe. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 34.

Thacher, H. C., Ueber d. Einfluss kardialer Stauung auf d. Blutvertheilung in d. Organen. Deutsches Arch. f. klin. Med. XCVII. 1 u. 2. p. 104.

Tornai, Josef, Beiträge zur Lehre über d. Pathogenese d. Angiosklerose. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 40.

Trendelenburg, Wilhelm, Ueber einige Beziehungen zwischen Extrasystole u. compensator. Pause am Herzen. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 2 u. 3. p. 137.

Treupel, G., Ist d. von Max Herz beschriebene Phrenokardie eine scharf abgegrenzte Form d. Herzneurosen. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 31.

Turner, Alan G., Paroxysmal tachycardia disappearing after an attack of herpes zoster. Brit. med. Journ. Oct. 9.

Vanvaerts, J., Du traitement de la rupture incomplète des artères. Echo méd. du Nord XIII. 39.

Vaquez, H., Battements de coeur et arythmies. Semaine méd. XXIX. 42.

Volhard, F., Ueber d. Beziehungen d. Adams-Stokes'schen Symptomencomplexes zum Herzblock. Deutsches Arch. f. klin. Med. XCVII. 3 u. 4. p. 348.

Wachenfeld, Der Stoffwechsel u. d. Krankheiten d. Herzens u. d. Gefäße. München. Otto Gmelin. 8. 56 S. 1 Mk.

Walker, Charles S., Thrombosis of the left femoral artery. Boston med. a. surg. Journ. CLXI. 1. p. 222. Aug.

Zollinger, Fr., Zur experim. Pathologie u. Therapie d. akuten Aorteninsufficienz. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmacol. LXI. 2 u. 3. p. 193.

S. a. II. *Anatomie u. Physiologie*. III. Roemheld. IV. 2. Clements, Epstein, Laforgue, Pollak, Thompson; 3. Berliner, Milne; 5. Epstein; 6. Alexieff; 8. *Basedow'sche Krankheit*, Bondy, Booth, Pal, Pfister, Russell, Spiller; 9. Scaffidi, Straub; 10. Hubbard. V. 1. Gobiet, Hocke, Pirovano, Ranzi, Stanton, White; 2. c. *Chirurgie d. Herzens u. d. grossen Gefäße*; 2. e. Armour, Buca, Heller, Hoffmann, Sanders. VI. Balantyne, Royer. VIII. Berti. IX. Jakob. X. Fejér. XI. Wagener. XIII. 2. Butkewitsch, Dixon, Eychmüller, Hirschfeld, Sacharoff, Stadelmann, Stone. XIV. 3. Veiel.

5) Krankheiten des Digestionsapparates, des Bauchfelles und der Milz.

Adler, Harry, Gastric symptoms and gall-bladder disease. New York med. Record LXXVI. 15. p. 599. Oct.

Albrecht, Heinrich, Ueber angeb. Lageanomalien d. Wurmfortsatzes u. angeb. Disposition f. Appendicitis. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 40.

Albus, A., Zur diätet. Behandl. d. Magengeschwürs. Mon.-Schr. f. physik.-diät. Heilmeth. I. 8. p. 445.

Amberg, S., Bleeding from the intestinal tract of an infant in the course of alimentary decomposition in the sense of Finkelstein. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. XX. 223. p. 323. Oct.

Aubertin, Ch., Contribution à l'étude des lésions du foie d'origine chloroformique. Arch. de Méd. expér. XXI. 4. p. 443. Juillet.

Barker, Lewelly F., and Frank J. Sladen, A small epidemic of jaundice with symptoms of gastrointestinal catarrh. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. XX. 223. p. 310. Oct.

Bassler, Anthony, An apparatus for the chemical and bacteriological examination of gastric contents and faeces. New York a. Philad. med. Journ. XC. 12. p. 545. Sept.

Bauer, A., L'indépendance vasculaire des lobes du foie et les abcès hépatiques d'origine appendiculaire. Progrès méd. 31.

Bauer, A., L'hypertrophie hépatique des gros nageurs est totale et non monolobaire. Progrès méd. 42.

Bayer, Heinrich, Fälle von primärem Sarkom d. Gallenblase. Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. XLVI. 2. p. 429.

Benedict, A. L., Achylia gastrica and insufficiencia pylori. New York a. Philad. med. Journ. XC. 6. p. 252. Aug.

Benedict, A. L., Determination of the hepatic area by x-rays and by auscultatory percussion and allied methods. Echinococcus disease. New York a. Philad. med. Journ. XC. 14. p. 652. Oct.

Biedert u. Langermann's Diätetik u. Kochbuch f. Magen- u. Darmkranke. Neu herausgeg. gemeinsam mit G. Langermann u. F. Gemshain von Ph. Biedert. 2. Aufl. Stuttgart. Ferd. Enke. 8. XII u. 200 S. 4 Mk. 20 Pf.

Blackader, A. D., The etiology of loose bowel movements. Amer. Journ. of the med. Sc. CXXXVIII. 4. p. 533. Oct.

Brehaut, A. H., An unusual type of stomatitis in an infant. Lancet Aug. 21.

Brocq; Pautrier et Fernet, Lymphadénome diffus à plasmazellen de la voûte palatine et de la langue. Bull. de la Soc. fr. de Dermatol. XX. 7. p. 260.

Brodie, T. G., u. Hans Vogt, Der Gasaustausch im Dünndarm b. Resorption von Wasser- u. Salzlösungen. Centr.-Bl. f. Physiol. XXIII. 10.

Brugsch, Th., u. A. Aduan, Zur Frage d. Achylia gastrica. Charité-Ann. XXXIII. p. 109.

Carey, Willis W., Chronic constipation. Therap. Gaz. 3. S. XXV. 9. p. 624. Sept.

Carnot, P., Les diverses opothérapies gastriques. Progrès méd. 43.

Casoni, Tommaso, Contributo clinico ed anatomico-patologico allo studio delle cirrosi miste. Rif. med. XXV. 42.

Clendening, Logan, Sarcome of the stomach. Amer. Journ. of the med. Sc. CXXXVIII. 2. p. 191. Aug.

Codman, E. A., On the importance of the distinguishing simple round ulcers from those which involve the pylorus or are above it. Boston med. a. surg. Journ. CLXI. 10. 11. 12. p. 313. 351. 399. Sept.

Coons, J. J., and H. O. Bratton, Prognostic and diagnostic value of the leucocytes and differential count in acute abdominal infection (appendix). New York a. Philad. med. Journ. XC. 5. p. 205. July.

Crämer, Die Verbreitung d. Ulcus ventriculi in München u. im bair. Gebirge. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 32.

Dalbey, R. V., Role of the lymphoid tissue in inflammatory conditions of the alimentary canal. Surg. Gyn. a. Obst. IX. 3. p. 336.

Dorendorf, Ueber Erweiterung d. Speicheldrüsenausführungsgänge b. Bläsern. Ztschr. f. Ohrenhkd. u. s. w. LIX. 1. p. 91.

Dubar, L., Formes anormales de l'appendicite. Echo méd. du Nord XIII. 33.

Dubois-Verbrughe, Achylie gastrique. Polyclin. XVII. 17.

Dunlop, H. Melville, The treatment of consti-

pation in children. *Edinb. med. Journ. N. S.* III. 4. p. 339. Oct.

Ebstein, Wilhelm, Einige Bemerkungen über d. Auftreten von Albuminurie u. Cylindrurie b. chron. Coprostase. *Berl. klin. Wchnschr.* XLVI. 41.

Eichhorst, Hermann, Ueber anatom. Magenveränderungen b. gastr. Krisen d. Tabischen. *Med. Klin.* V. 37.

Einhorn, Max, Duodenal ulcer and its treatment. *Amer. Journ. of the med. Sc.* CXXXVIII. 2. p. 162. Aug. — *Deutsche med. Wchnschr.* XXXV. 37.

Einhorn, Max, Bericht eines Falles von Oesophagusdilatation mit Heilung, nebst Beschreibung eines neuen Kardiadilatator. *Ztschr. f. physik. u. diät. Ther.* XIII. 6. p. 372.

Einhorn, Max, A further contribution to our knowledge of intestinal dyspepsia. *New York med. Record* LXXVI. 10. p. 399. Sept.

Einhorn, Max, A new method of catheterizing the pylorus and duodenum. *New York med. Record* LXXV. 15. p. 595. Oct.

Epstein, D., Zur Klinik d. perikardit. Pseudolebercirrhose. *Wien. klin. Rundschau* XXIII. 37.

Faber, Knud, Achylia gastrica mit Anämie. *Med. Klin.* V. 35.

Falk, Fritz, Der Sanduhrmagen. *Wien. klin. Rundschau* XXIII. 39—42.

Fedeli, A., e G. Romanelli, Un nuovo metodo per determinare la fonzionalità pancreatica. *Rif. med.* XXV. 38.

Fink, Franz, 5. Bericht über d. Einfluss d. Kurgebrauches in Karlsbad auf d. Gallensteinleiden. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 41.

Fischer, Viktor, Ein Beitrag zur Kenntniss der isolirten Milztuberkulose. *Wien. klin. Wchnschr.* LIX. 43.

Fischler, F., Die Typhlatoxie (Dilatatio coeci) als selbständiges Krankheitsbild u. ihre Beziehungen zur Appendicitis. *Mittheil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir.* XX. 4. p. 663.

Fricker, E., Die Wirkung d. Mundspeichels auf d. Magensaftsekretion. *Ther. d. Gegenw. N. F.* XI. 9. p. 416.

Friedenwald, Julius, On the development of gastroenterology in America. *New York med. Record* LXXV. 15. p. 539. Oct.

Fulton, Dudley, Chronic colitis. *Calif. State Journ. of Med.* VII. 9. p. 215. Sept.

Funck, Karl, Ueber alimentäre Glykosurie b. chron. Enteritis. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 41.

Gant, Samuel G., Treatment of mechanical constipation and obstipation. *New York a. Philad. med. Journ.* XC. 12. p. 537. Sept.

Godart-Danhieux, Sténose du cardia et diverticulum de l'oesophage. *Policlin.* XVII. 13. p. 193. Juillet.

Gompertz, Louis M., Chronic constipation clinically considered. *Amer. Journ. of the med. Sc.* CXXXVIII. 4. p. 538. Oct.

Goodman, Edward H., Der Werth d. *Salomon'schen* Probe f. d. Frühdiagnose d. Magencarcinoms. *Arch. f. Verd.-Krankh.* XV. 4. p. 447.

Goyder, F. W., A case of acute pancreatitis with fat necrosis. *Lancet* Aug. 14. p. 449.

Graham, Christopher, and Donald Guthrie, The value of the test meal in gastric diagnosis. *New York a. Philad. med. Journ.* XC. 10. p. 433. Sept.

Grandauer, Karl, Die Restprobe in d. Diagnostik von Magengeschwür u. Magenkatarrh. *Deutsche med. Wchnschr.* XXXV. 31.

Grönberg, John, Diätet. Versuche b. Ventrikel-[Magen-]Atonie. *Ztschr. f. physik. u. diät. Ther.* XIII. 6. p. 365.

Gullen, A. Gordon, Howe-glass contraction of the stomach. *Brit. med. Journ.* Sept. 25.

Hagen, Wilhelm, Ueber Pankreaserkrankungen. [Würzb. Abhandl. IX. 13.] Würzburg. Curt Kabitzsch (A. Stuber's Verl.). Gr. 8. 37 S. 85 Pf.

Hausmann, Theodor, Palpator. bestimmbare abdominale Zeichen d. asthen. Constitutionskrankheit (Morbus asthenicus) *Stiller's.* *Wien. klin. Wchnschr.* XXII. 31.

Hedblom, Carl A., and Walter B. Cannon, Some conditions affecting the discharge of food from the stomach. *Amer. Journ. of the med. Sc.* CXXXVIII. 4. p. 504. Oct.

Hübener, Ueber Paratyphus C-Bacillen als Erreger akuter Gastroenteritis. *Med. Klin.* V. 40.

Henrici, Gastroskopie. *Verh. d. Ver. deutscher Laryngol.* p. 171.

Jackson, Jalvez N., Membranous pericollitis. *Surg., Gyn. a. Obst.* IX. 3. p. 278.

Jacoulet, F., L'infarctus hémorragique de l'intestin. *Gaz. des Hôp.* 121.

Jagič, N. v., Zur Klinik d. Lebercirrhose. *Wien. med. Wchnschr.* LIX. 35.

Illoway, H., A further contribution to my simple method for the quantitative determination of pepsin in a given gastric juice. *Amer. Journ. of the med. Sc.* CXXXVIII. 2. p. 232. Aug.

Jüngerich, Wilhelm, Carcinome et Achylia gastrica. *Med. Klin.* V. 43.

Jurist, Louis, Acute gangrenous pancreatitis. *Amer. Journ. of the med. Sc.* CXXXVIII. 2. p. 180. Aug.

Kaufmann, Rudolf, u. Robert Kienböck, Ueber Erkrankungen d. Speiseröhre. *Wien. klin. Wchnschr.* XXII. 35—38.

Kelling, G., Statistisches über Salzsäuremangel im Magen. *Arch. f. Verd.-Krankh.* XV. 5. p. 568.

Klink, W., Das epidem. Auftreten d. Appendicitis. *Ther. d. Gegenw. N. F.* XI. 10. p. 474.

Kuyjer, L. H., Onderszoek der magdonctie met phosphathoudenden proefbouillon. *Nederl. Weekbl.* VI. 9.

Laache, Zu äusserlich sichtbaren Magenbewegungen. *Med. Klin.* V. 35.

Lavenson, R. S., Periportal fibrosis of the liver in tuberculosis. *Proceed. of the pathol. Soc. of Philad.* XII. 3. p. 239.

Lavenson, R. S., Observations on a child with gastric fistula in relation to the recent advances in the physiology of gastric secretion. *Arch. of internat. Med.* IV. 3. p. 271.

Lenhartz, Hermann, Ueber d. Behandlung der Appendicitis vom Standpunkte des inneren Klinikers. *Wien. med. Wchnschr.* LIX. 38. 39.

Lieblein, Viktor, Ueber einige bemerkenswerthe Fälle von Appendicitis. *Prag. med. Wchnschr.* XXXIV. 34.

Ligat, David, A case of appendicitis presenting somewhat unusual features. *Lancet* Aug. 21.

Loebingier, A. S., Obstruction of the common duct in chronic cholecystitis without stone. *Calif. State Journ. of Med.* VII. 8. p. 292. Aug.

Louria, Leon, The symptomatology and diagnosis of pancreatic disease. *New York a. Philad. med. Journ.* XC. 6. p. 259. Aug.

Marcus, Die Bestimmung der Blutbeschaffenheit in ihrem Bezug auf d. Verdauung. *Med. Klin.* V. 32.

May, Ein Fall von diffuser Oesophaguserweiterung. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 41.

Mendel, Lafayette B., The relation of the food-stuffs to alimentary functions. *Amer. Journ. of the med. Sc.* CXXXVIII. 4. p. 522. Oct.

Middeldorpf u. S. Moses, Ein Fall von *Mikulicz'scher* Krankheit (symmetr. Erkrankung d. Thränen- u. Speicheldrüsen). *Deutsche med. Wchnschr.* XXXV. 34.

Miekley, Ueber Lebersyphilis b. Erwachsenen. *Charité-Ann.* XXXIII. p. 712.

Milian, G., Des stomatites mercurielles. *Progrès méd.* 41.

Moehring, Curt, Ein ungewöhnl. Symptomenbild der atroph. Lebercirrhose. *Deutsche med. Wchnschr.* XXXV. 31.

Molnár, B., Zur Analyse d. Erregungs- u. Hemmungsmechanismus d. Darmsaftsekretion. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 32.

Münter, Ueber Hyalin im Magen u. Darm, sein Vorkommen, seine Bedeutung u. Entstehung. Virchow's Arch. CXCVIII. 1. p. 105.

Murray, Dwight Henderson, Necessity for routine examination of the rectum in intestinal diseases. New York a. Philad. med. Journ. XC. 10. p. 455. Sept.

Nadler, Robert, Ueber d. *Sahli'sche* Desmoidreaktion in ihrer prakt. Anwendung zur Diagnostik u. zur Controlirung d. therapeut. Maassnahmen. Schweiz. Corr.-Bl. XXXI. 16.

Noeggerath, C. T., Ein Fall von chron. eitr. Parotitis im Kindesalter. Charité-Ann. XXXIII. p. 176.

Nothmann, Hugo, Zur Kenntniss d. psych. Magensaftsekretion b. Säugling. Arch. f. Kinderhke. LI. 1—4. p. 123.

Nutt, J. B., Some observations on the chemical properties of a fluid derived from a pancreatic fistula. Univers. of Pennsylv. med. Bull. XXII. 6. p. 196. Aug.

Oberndorfer, Ueber d. Häufigkeit d. *Ulcus rotundum ventriculi* in München. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 32.

Payr, E., Ueber Pathogenese, Indikationsstellung u. Therapie d. runden Magengeschwürs. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 36.

Pfahler, George E., The Roentgen rays in the diagnosis of carcinoma of the stomach. New York a. Philad. med. Journ. XC. 8. p. 353. Aug.

Pick, Alois, Zur Kenntniss d. Neurosen d. Verdauungstractus. Med. Klin. V. 40.

Polak, Daniels L., Valsche darmdivertikels en het mechanisme hunner ontwikkeling. Nederl. Weekbl. II. 7.

Pratt, Charles A., A case of fatty infiltration of the liver in an infant of 3 months. Boston med. a. surg. Journ. CLXI. 12. p. 395. Sept.

Reynier, Paul, et Masson, Sténose pylorique due à un lobule pancréatique aberrant. Bull. de l'Acad. 3. S. LXII. 30. p. 100. Juillet 27.

Ribbert, Hugo, Das maligne Adenom d. Leber. Deutsche med. Wchnschr. XXXVI. 37.

Rinne, Robert, 2 Fälle von schwerem chron. Enterospasmus. Arch. f. Verd.-Krankh. XV. 5. p. 604.

Risel, W., Ueber d. grosszellige Splenomegalie (Typus *Gaucher*) u. über d. endotheliale Sarkom d. Milz. Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. XLVI. 2. p. 241.

Rodella, A., Ueber d. klin. Bedeutung d. Jodreaktion d. Darmflora b. verschied. Magen- u. Darmkrankheiten. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 34.

Ronkes, P. C., Het chloorarme diëet in de behandeling von maagziekten. Nederl. Weekbl. VI. 13.

Rosenberg, Ernst, Zur Diagnostik u. Therapie d. tiefsitzenden Dickdarmerkrankungen. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 31.

Rothe u. Meinicke, Ueber d. Vorkommen von Vibrionen im Dünndarminhalt u. in d. Darmentleerungen d. Menschen. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 36.

Salignant, L., Action de la cure de Vichy sur les fonctions gastriques. Bull. de Théor. CLVIII. 11. p. 401. Sept. 23.

Salomon, H., Fortschritte in d. Diagnostik u. Therapie d. Darmerkrankungen. Deutsche Klin. XII. p. 527.

Sargnon, Contribution à l'oesophagoscopie. Arch. internat. de Laryngol. etc. XXVIII. 4. p. 24.

Savy, Paul, Un cas de gomme isolée du foie, diagnostiquée pendant la vie. Ann. de Dermatol. et de Syph. X. 8 et 9. p. 523.

Schade, H., Ueber d. Anfänge einer endograph. Untersuchungsmethode von Magen, Darm u. Speiseröhre. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 40.

Schmidt, Adolf, Zur funktionellen Darmdiagnostik. Ztschr. f. experim. Pathol. u. Ther. VII. 1. p. 263.

Med. Jahrb. Bd. 304. Hft. 3.

Schmidt, Johannes Ernst, Ueber Werth u. Wesen d. *Cambridge'schen* Pankreasreaktion. Mittheil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. XX. 3. p. 426.

Schlesinger, Emma, u. F. Holst, Zur Diagnostik von Lage- u. Formveränderungen des Magens mittels d. Röntgenverfahrens. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 35.

Schüle, A., Die nervöse (funktionelle) Dyspepsie. Arch. f. Verd.-Krankh. XV. 4. p. 444.

Schumm, O., u. C. Hegler, Zur Kenntniss der Pankreasreaktion nach *Cambridge*. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 40.

Schumm, O., u. C. Hegler (unter Mitwirkung von Meyer-Wedell), Ueber d. Brauchbarkeit d. sogen. Pankreasreaktion auf d. Gebiete der Magenkrankheiten. Deutsche Klin. XII. p. 469.

Schwarz, Emil, Ueber Flatulenz. Med. Klin. V. 36.

Selter, Paul, Ueber Funktionsschwäche u. Funktionsstörungen d. Verdauungsapparats im Kindesalter. Stuttgart. Ferd. Enke. Gr. 8. 55 S. mit 1 Abbild. 1 Mk. 60 Pf. — Arch. f. Kinderhke. LI. 1—4. p. 54.

Sick, Konrad, Fortschritte auf d. Gebiete der Magenkrankheiten. Deutsche Klin. XII. p. 469.

Smith, C. W., and A. E. Barnes, A case of oral sepsis with peculiar general symptoms. Brit. med. Journ. Sept. 18.

Smith, Homer B., Post-operative acute dilatation of the stomach. Boston med. a. surg. Journ. CLXI. 18. p. 529. Oct.

Smith, J. Lorrain, A case of cancer of the pylorus. Brit. med. Journ. Sept. 25.

Sommer, Ein Beitrag zur *Hirschsprung'schen* Krankheit. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 31.

Souttar, Henry S., and Theodore Thompson, The gastroscope and its use. Brit. med. Journ. Sept. 25.

Spalding, Alfred Baker, Case of hypertrophic pyloric stenosis. Calif. State Journ. of Med. VII. 8. p. 282. Aug.

Staehelein-Burckhardt, Aug., Ueber eine mit Magenschleimhaut versehene Cyste des Oesophagus. Arch. f. Verd.-Krankh. XV. 5. p. 584.

Stein, Julius, Zur Frage d. Magenmilzbrandes. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. LI. 6.

Sternberg, Wilhelm, Der Appetit in der experiment. Physiologie u. in d. klin. Pathologie. Centr.-Bl. f. Physiol. XXIII. 10.

Stockton, Charles E., A study of achylia gastrica. Amer. Journ. of the med. Sc. CXXXVIII. 2. p. 157. Aug.

Thévenet, V., Sur l'auscultation de l'estomac après ingestion d'un mélange effervescent. Lyon méd. CXIII. p. 265. Août 15.

Thomas, Benjamin A., Oesophagoscopy and gastroscopy in diagnosis. Surg., Gyn. a. Obst. IX. 4. p. 427.

Torbert, James R., Acute post operative dilatation of the stomach. Boston med. a. surg. Journ. CLXI. 7. p. 217. Aug.

Umber, F., Lehrbuch d. Ernährung u. d. Stoffwechselkrankheiten. Berlin u. Wien. Urban u. Schwarzenberg. Gr. 8. VIII u. 402 S. mit 10 Abbild. im Text, 5 Lichtdrucktaf. u. 3 mehrfarb. Taf. 12 Mk. 50 Pf.

Vandamme, Chlorose et ulcère gastrique. Polyclin. XVII. 12. p. 172. Juin.

Weinstein, Harris, and Reuben Crumson, Cicatricial stenosis of the pylorus. New York a. Philad. med. Journ. XC. 4. p. 169. July.

Weiss, Sam, Ein seltener Fall von cyst. Erweiterung des Ductus choledochus. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 41.

Weller van Hook, The colics of the vermiform appendix. Surg., Gyn. a. Obst. IX. 2. p. 143.

Wilbur, Ray Lyman, The treatment of muco-

membranous colitis. Calif. State Journ. of Med. VII. 9. p. 316. Sept.

Wilkie, D. P., *Hirschsprung's disease* (idiopathic dilatation of the colon). Edinb. med. Journ. N. S. III. 3. p. 203. Sept.

Work jr., James A., Pathogenesis of round ulcer of the stomach. New York a. Philad. med. Journ. XC. 14. p. 647. Oct.

Ziesche, H., u. C. Davidsohn, Ueber d. Sarkom d. Magens. Mittheil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. XX. 3. p. 377.

Zoepfel, Heinrich, Ueber d. anatom. Verhältnisse d. Darms b. echtem Megacolon gegenüber d. Pseudomegacolon. Virchow's Arch. CXCVIII. 1. p. 119.

S. a. I. Baskoff, Emery, Hecht, Izar, London, Müller, Stoklasa. II. *Anatomie u. Physiologie*. III. Bogomolez, Czokkel, Hoffmann, Koidzumi, Rippau, Schütz. IV. 2. Allan, Dingwall, Fussell, Heuser, Knapp, Lim, Macht, Pfeiffer, Ruffer; 3. Dupont, Glaserfeld, Melchior, Schönstadt; 4. Hamburger; 6. Schreiber, Turrettini; 8. Corner; 9. Talma; 11. Cronquist, Faroy, Roemheld; 12. Garrison. V. 2. c. *Chirurgie der Verdauungsorgane*. VII. Bouquet, Flesch, Kühn, Pinard. VIII. Aurnhammer, Rosenhaupt. XIII. 1. Bikel; 2. Carnot, Ohly, Padtberg, Santesson; 3. Whipple. XIV. 1. Borodenko. XVIII. Bang.

6) *Krankheiten des Harnapparates, der Nebennieren und der männlichen Genitalien, ausschliesslich der Syphilis.*

Alexieff, Wladimir, L'atrophie scléreuse régionale du rein par thrombose artérielle. Revue de Méd. XXIX. 9. p. 671.

Barker, Lewellys F., and Frederick M. Hanes, Exophthalmos and other eye signs in chronic nephritis. Amer. Journ. of the med. Sc. CXXXVIII. 4. p. 469. Oct.

Baumgarten, Egmont, Ueber d. Zusammenhang d. Erkrankungen d. oberen Luftwege u. d. Erkrankungen d. Nieren. Wien. med. Wchnschr. LIX. 34.

Bebert, Kurt, Ueber interne Therapie d. Harnkrankheiten, unter besond. Berücksicht. d. Uropurin. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 41.

Casper, L., Aus d. Gebiete d. Nephritis. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 42.

De Sandro, Domenico, Il siero di sangue nelle nefriti acute sperimentali. Rif. med. XXV. 39. 40.

Karo, Wilhelm, Tuberculin for the diagnosis and therapy of renal tuberculosis. New York med. Record LXXVI. 14. p. 554. Oct.

Kleissel, Rudolf, Ueber Albuminurie. Wien. med. Wchnschr. LIX. 36.

Lenné, Chron. Nephritis u. Röntgenbehandlung. Med. Klin. V. 37.

Macaroff, De l'influence du traitement par les cantharides sur la perméabilité des reins dans les cas de nephrite épithéliale. Revue de Méd. XXIX. 9. 738.

McCreary, Forbes R., Report of a case of hemorrhagic renal infarct. New York med. Record LXXVI. 12. p. 482. Sept.

Moulouquet et V. Courtellemont, Les scléroses rénales d'origine tuberculeuse. Revue de Méd. XXIX. 10. p. 706.

Rochard; Rubens-Duval et Bodolec, Pyélonéphrite psorotrichosique. Gaz. des Hôp. 91.

Sazuki, Seizo, Ueber einen chromaffinen Tumor d. Nebennierenmarks. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 36.

Schlager u. Takayasu, Untersuchungen über d. Funktion kranker Nieren. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 43.

Sörensen, Ejnar, To Tilfælde af Pneumaturi. Hosp.-Tid. 5. R. II. 36.

Schreiber, Julius, Ueber abdominale palpator. Albuminurie. Deutsches Arch. f. klin. Med. XCVII. 1 u. 2. p. 1.

Turrettini, G., De la pathogénie de l'albuminurie dite orthostatique. Revue de Méd. XXIX. 9. p. 694.

Vas, Bernhard, Zur Frage d. lordot. Albuminurie. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 34.

Winkler, Carl, Die Gewächse d. Nebennieren. Jena. Gustav Fischer. 8. V u. 197 S. mit 26 Abbild. auf 4 Tafeln. 9 Mk.

S. a. I. *Harnuntersuchungen*. II. *Anatomie u. Physiologie*. III. Rolly. XIV. 1. Wauer.

7) *Krankheiten der Bewegungsorgane.*

Heckmann, Jacob, Zur Aetiologie d. Arthritis deformans. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 31.

Macalister, Charles J., Observations concerning the blood in chorea and rheumatism. Brit. med. Journ. Aug. 28.

Merle, Pierre, et Raulot-Lapointe, Les altérations osseuses au cours des myopathies. Nouv. Iconogr. de la Salp. XXII. 3. p. 229.

Minet, Jean, et Herbaux, De l'influence de l'épilepsie sur le rhumatisme articulaire aigu. Echo méd. du Nord XIII. 40.

Rosenthal, A., Beitrag zur Kenntniss d. Sehnen-scheidensarkome. Beitr. z. klin. Chir. LXLV. 3. p. 377.

Skinner, Edward H., Loose body vs. sesamoid bone in the outer head of the gastrocnemius. New York a. Philad. med. Journ. XC. 4. p. 153. July.

Strong, Robt. H., The results of the use of fibrolysin in cases of fibrous contraction. Lancet Aug. 21.

Verdun, Maurice, La psoritis. Gaz. des Hôp. 109. 112.

Vires et Anglada, Myopathie généralisée avec pseudohypertrophie et atrophie. Nouv. Iconogr. de la Salp. XXII. 3. p. 240.

Warden, C. C., The toxæmic factor in rheumatoid arthritis. Calif. State Journ. of Med. VII. 8. p. 299. Aug.

Yawger, N. S., Chronic rheumatic myositis (Muskelschwien). Lancet July 31.

S. a. II. *Anatomie u. Physiologie*. IV. 2. Köhler; 4. Gossage; 8. *Neurotische Muskelleiden*, Cohen; 11. Zeissl. V. 2. c. Ledderhose. XIII. 2. Anderson, Meltzer.

8) *Krankheiten des Nervensystems.*

Abscess of the brain in association with pulmonary disease. Lancet Sept. 18.

Adamkiewicz, Albert, Zur Pathologie d. bilateralen Funktionen u. über d. Beziehungen ihrer Centren zum Grosshirn. Ein casuist. Beitrag zur Diplegie d. Hände. Neurol. Centr.-Bl. XXVIII. 16.

Alagna, G., Sur les tumeurs de l'acoustique. Arch. internat. de Laryngol. etc. XXVIII. 3. 4. p. 461. 66.

Alexander, W., u. K. Kroner, Therapeut. Taschenbuch d. Nervenkrankheiten. Mit einem Vorwort von *Goldscheider*. Berlin 1910. Fischers med. Buchhandl. (H. Kornfeld). 8. 164 S., durchschossen, mit 6 Abbild. im Text. 3 Mk. 50 Pf.

Allan, Geo. A., A case of tabes dorsalis in a female in which laryngeal crisis, ocular paralysis and vasomotor phenomena were early symptoms. Glasgow med. Journ. LXXII. 3. p. 191. Sept.

Allen, Dudley P., Late manifestations of intracranial hemorrhage of traumatic origin. Surg., Gyn. a. Obst. IX. 3. p. 299.

Alquier, L., Sur la genèse des lésions de la moelle épinière dans un cas de syphilis du névraxe à marche rapide. Nouv. Iconogr. de la salp. XXII. 4. p. 368.

Andernach, L., Ein Fall von Hysterie mit Oedème bleu u. Differenz d. Kniephänomene. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 43.

Appelius, Oskar, Ueber d. peripher. Ausbreitung

- d. Entzündungen d. Rückenmarkshäute. Virchow's Arch. CXC VII. 2. p. 314.
- Aronsohn, Oskar, Zur Psychologie u. Therapie d. krankhaften Erröthens. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 31.
- Arppe, N. J., Den traumatiska neurosen. Finska läkarsällsk. handl. LI. s. 500. Sept.
- Ashby, Hugh T., A case of myatonia. Brit. med. Journ. Oct. 16. p. 1153.
- Auerbach, Siegmund, Zur Begutachtung von Unfall-Nervenkranken. Deutsche med. Wochenschr. XXXV. 32.
- Bach, Hugo, Zur Aetiologie d. Intercostalneuralgie. Med. Klin. V. 39.
- Barnett, R. T., A personal experience with acute anterior poliomyelitis. Therap. Gaz. 3. S. XXV. 9. p. 627. Sept.
- Baumgarten, Egmont, Rachen- u. Kehlkopf-symptome b. d. Syringomyelie. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 34.
- Bernhardt, M., Ueber einige ätiologisch interessante Fälle von Schulter-Arm lähmung, nebst Bemerkungen zur Pathologie d. Halsrippen. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 31.
- Blanchetière, A., et P. Lejonne, Syndrome de coagulation massive et de xanthochromie du liquide céphalo-rachidien dans un cas de sarcome de la dure-mère. Gaz. des Hôp. 104.
- Boinet, A., 3 cas de tumeurs cérébrales. Nouv. Iconogr. de la Salp. XXII. 4. p. 333.
- Bondy, Gustav, Zur Klinik u. Pathologie d. otiti. Sinusthrombose. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XLIII. 9. p. 641.
- Booth, J. Arthur, Aneurysm of the left anterior cerebral artery with rupture, simulating a brain tumor. Journ. of nerv. a. ment. Dis. XXXVI. 9. p. 528. Sept.
- Booth, J. Arthur, Report of a case of syringomyelia. Journ. of nerv. a. ment. Dis. XXXVI. 9. p. 534. Sept.
- Borchardt, Klin. Beitrag zur Frage nach d. exogenen Entstehung d. multiplen Sklerose. Charité-Ann. XXXIII. p. 261.
- Bouchut et Gignoux, Cancer secondaire du rachis ayant eu comme manifestation initiale une paraplégie brusque et totale. Lyon méd. CXIII. p. 541. Oct. 3.
- Braun, Alfred, Mastoiditis, complicated by purulent leptomeningitis, epidural abscess and sinus thrombosis. New York med. Record LXXVI. 16. p. 650. Oct.
- Bruns, L., Diagnose u. Therapie d. Hirngeschwülste. Deutsche Klin. XII. p. 553.
- Bum, A., Die Injektionstherapie d. Ischias u. anderer Neuralgien. Mit Entgegnung von Otto Wiener. Prag. med. Wchnschr. XXXIV. 39.
- Bury, Judson S., Note on alcohol in relation to multiple neuritis. Brit. med. Journ. Oct. 9.
- Busteed, J. H., and W. M. Sadler, Acute myelitis following measles. Brit. med. Journ. Oct. 16. p. 1153.
- Butler, H. O., A case of transient ataxy following diphtheria. Lancet Aug. 21.
- Bychowski, Z., Zur Diagnose u. Therapie d. Hypophysengeschwülste. Münchn. med. Wochenschr. XXXV. 36.
- Byrnes, Harry F., Vestibular nystagmus and its relation to the sound perceiving apparatus. Boston med. a. surg. Journ. CLXI. 5. p. 150. July.
- Cantonnet, A., et P. Touchard, L'inégalité pupillaire latente dans les affections organiques du système nerveux. Revue neurol. XVII. 17. p. 1068.
- Chance, Burton, Oculomotor paralysis accompanied by facial palsy, neuroparalytic keratitis and hemiplegia. Amer. Journ. of the med. Sc. CXXXVIII. 2. p. 259. Aug.
- Chavasse, F., Etat actuel de la question „oreille et hystérie“. Arch. internat. de Laryngol. etc. XXVIII. 4. p. 110.
- Ciauri, Resalino. Contributo all' anatomia patologica fina del sistema nervoso centrale nel cosiddetto stato coreico. Rif. med. XXV. 33.
- Clark, L. Pierce, A note on the village treatment of nervous invalids. New York med. Record LXXVI. 11. p. 425. Sept.
- Clarke, J. Michel, and E. W. Hey Groves, Remarks on syringomyelia (sacro-lumbar type) occurring in a brother and sister. Brit. med. Journ. Sept. 18.
- Cohen, J. N., The analogy of migraine to rheumatism. New York a. Philad. med. Journ. XC. 7. p. 306. Aug.
- Congrès, XIXe, des médecins aliénistes et neurologistes de France. Revue neurol. XVII. 16. p. 1014.
- Cooper, E., and W. H. Edgar, Gumma of the cerebellum. Brit. med. Journ. Sept. 18. p. 793.
- Coriat, Isador H., The thalamic syndrome. Journ. of nerv. a. ment. Dis. XXXVI. 8. p. 462. Aug.
- Cornier, S. G., A case of angio-neurotic oedema associated with cirrhosis of the liver. Lancet July 31.
- Coughlin, Robert Emmet, Report of a case of hysteria in an adult male. New York a. Philad. med. Journ. XC. 8. p. 357. Aug.
- Creutzfeld, Hans Gerhard, 3 Fälle von Tumor hypophyseos ohne Akromegalie. Mittheil. a. d. Hamb. Staatskrankenanst. IX. 15. p. 351.
- Csiký, Josef, Ueber einen Fall von Myasthenia gravis pseudoparalytica mit positivem Muskelbefund. Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. XXXVII. 3 u. 4. p. 175.
- Cunningham, H. H. B., Unusual case of facial paralysis. Brit. med. Journ. Sept. 18.
- Dale, J. E., Brain tumor with unusual symptoms. New York med. Record LXXVI. 6. p. 217. Aug.
- Dauflé, Paul, Les indications thérapeutiques dans le traitement de l'insomnie. Progrès méd. 40.
- Daus, S., Ueber d. Werth d. Wasserkuren b. Unfall-neurosen. Ztschr. f. physik. u. diät. Ther. XIII. 5. p. 290.
- Deane, Louis C., Cerebral complications of middle ear suppuration. Calif. State Journ. of Med. VII. 10. p. 351. Oct.
- Delamare, Gabriel, et Pierre Merle, Etude sur les épenchymites cérébrales chroniques. Arch. de Med. experim. XXI. 4. p. 458. Juillet.
- De Nobelle, J., Traitement de la syringomyelie par la radiothérapie. Belg. méd. XVI. 33.
- Derrien, E.; W. Meshezat et H. Roger, Syndrome de coagulation massive, de xanthochromie et d'hémato-leucocytose du liquide céphalo-rachidien; méningite rachidienne, hémorragique et cloisonnée. Revue neurol. XVII. 17. p. 1077.
- Dickins, Sidney J. O., Fractures occurring during epileptic fits. Brit. med. Journ. Aug. 14. p. 391.
- Diller, Theodore, A large glioma growing from the basal ganglia producing symptoms suggestive of a growth in the frontal region. New York med. Record LXXVI. 9. p. 345. Aug.
- Discussion on functional neuroses of children. Brit. med. Journ. Sept. 18.
- Dubois, Zur Psychologie d. Angstzustände. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 33.
- Dustin, A. P., La polynévrite gravidique. Nouv. Iconogr. de la Salp. XXII. 4. p. 349.
- Eastman, A. U., The education of the child's nervous system. Boston med. a. surg. Journ. CLXI. 5. p. 145. July.
- Ellis, A. G., The pathogenesis of spontaneous cerebral hemorrhage. Proceed. of the pathol. Soc. of Philad. XII. 3. p. 197.
- Emerson, Herbert C., An epidemic of infantile paralysis in Western Massachusetts in 1908. Boston med. a. surg. Journ. CLXI. 4. p. 153. July.
- Erb, Wilh., Ueber d. neurol. Unterricht an unsern Hochschulen. Wien. med. Wchnschr. LIX. 37.
- Erben, S., Zur Differentialdiagnose d. peripher. Ischias. Wien. med. Wchnschr. LIX. 35.
- Evans, Jameson, On injuries of the optic nerve. Brit. med. Journ. Sept. 11.

- Ewald, Karl, Ueber Gehirnerschütterungen. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 40.
- Fabritius, H., Ein Fall von Stichverletzung d. Rückenmarks. Zugleich ein Beitrag zur Frage über d. Leitungsbahnen d. Rückenmarks. Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. XXXVII. 5 u. 6. p. 415.
- Foerster, Otfried, Ueber d. Lähmungstypus b. cortikalen Herden. Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. XXXVII. 5 u. 6. p. 319.
- Fox, Charles D., A case of multiple sclerosis. New York med. Record LXXVI. 8. p. 307. Aug.
- Frankl-Hochwart, L. von, Die Diagnostik d. Hypophysistumoren ohne Akromegalie. Wien. med. Wchnschr. LIX. 37. 38. 39.
- Frankl-Hochwart, L. von, Ueber Diagnose d. Zirbeldrüsentumoren. Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. XXXVII. 5 u. 6. p. 455.
- Friedjung, J. K., Zur Kenntniss d. Poliomyelitis anter. acuta. Wien. med. Wchnschr. LIX. 39.
- Fruchthandler, E. A., Treatment of locomotor ataxia by a modification of the re-educational exercises. New York a. Philad. med. Journ. XC. 14. p. 635. Oct.
- Fuchs, Alfred, Ueber d. klin. Nachweis congenitaler Defektbildungen in d. unteren Rückenmarksabschnitten. Wien. med. Wchnschr. LIX. 37. 38.
- Gallus, K., Der Geisteszustand d. Epilektiker. [v. Volkmann's Samml. klin. Vortr. 536. 537. Innere Med. 165. 166.] Leipzig. Joh. Ambr. Barth. Lex.-8. 34 S. 1 Mk. 50 Pf.
- Gérone, Myelitis u. eitr. Meningitis. Charité-Ann. XXXIII. p. 23.
- Gibson, Cameron, 2 cases of head-nodding in infants. Brit. med. Journ. Aug. 7.
- Goldstein, Kurt, Der makroskop. Hirnbefund in meinem Falle von linksseit. motor. Apraxie. Neurol. Centr.-Bl. XXVIII. 17.
- Goldstein, 2 cas de syndrome de Basedow traités par l'adrénaline. Revue neurol. XVII. 18. p. 1143.
- Gordon, Alfred, Pathogénie des arthropathies tabétiques. Revue neurol. XVII. 18. p. 1133.
- Gordon, Alfred, Epilepsy in its relation to menstrual periods. New York a. Philad. med. Journ. XC. 16. p. 733. Oct.
- Grande, Emanuele, Neuropatie centrali (anartria, convulsioni epilettiformi, sindrome cerebellare). Rif. med. XXV. 41.
- Grünberg, Karl, Sept. Blutungen in d. Scheiden d. Rami recurrentes vagi als Ursache einer doppelten Posticuslähmung u. sept. Blutungen im Modiolus d. Schnecke u. d. Scheiden d. N. acusticus. Ztschr. f. Ohrenhkde. u. s. w. LIX. 2 u. 3. p. 174.
- Guillain, Georges, et C. Vincent, Valeur sémiologique de l'albuminurie dans les hémorragies méningées. Semaine méd. XXIX. 43.
- Gutzmann, Hermann, Zur Behandlung d. Stotterns. Therapeut. Monatsh. XXIII. 10. p. 519.
- Halliday, J. Rutherford, and Arthur J. Whiting, The peroneal type of muscle atrophy. Brit. med. Journ. Oct. 16.
- Hatlie, W. H., Huntington's chorea. Amer. Journ. of Insan. LXVI. 1. p. 123.
- Hederström, Viktor, Över uppkomsten af tuberkulös meningit i sammanhang med trauma. Upsala läkarefören. förh. N. F. XIV. 708. s. 554.
- Heller, F., u. J. H. Schultz, Ueber einen Fall von hypnotisch erzeugter Blasenbildung. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 41.
- Hellpach, H., Zur Kenntniss d. Rückenmarkserkrankungen nach Trauma. Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. XXXVII. 3 u. 4. p. 321.
- Hermann-Johnson, Francis, Case of chronic infantile paralysis of 10 years standing; treatment; result. Brit. med. Journ. Oct. 16.
- Hertz, W., Ein Fall von Psammom d. Arachnoidea d. oberen Dorsalmarks. Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. XXXVII. 3 u. 4. p. 348.
- Herzog, Zur Behandlung d. tabischen Ataxie. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 38.
- Hintz, A., Zur Kenntniss d. Morbus Recklinghausen. Wien. med. Wchnschr. XXII. 33.
- Hirsch, Rahel, Beitrag zur Kenntniss d. Morbus Basedowii. Charité-Ann. XXXIII. p. 139.
- Hoffmann, J., Zur Kenntniss d. syphilit. akuten u. chron. atroph. Spinallähmung (Poliomyelitis anterior acuta et chronica syphilitica). Neurol. Centr.-Bl. XXVIII. 20.
- Homuth, Otto, Beitrag zur Geschichte u. Statistik d. Sydenham'schen Chorea. Wien. klin. Rundschau XXIII. 32—37.
- Hunt, G. Bertram, Clonic spasm of the diaphragm associated with a cervical rib. Brit. med. Journ. Aug. 7.
- Jacobsohn, Leo, Der gegenwärt. Stand unserer Kenntniss vom Hirntumor. Ther. d. Gegenw. N. F. XI. 9. p. 424.
- Janischewsky, A., Un cas de maladie de Parkinson avec syndrome pseudo-bulbaire et pseudo-ophthalmoplégique. Revue neurol. XVII. 13. p. 823.
- Jendrassik, Ernst, Ueber d. Neurasthenie-begriff. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 37.
- Ingham, S. D., Encephalitis. Journ. of nerv. a. ment. Dis. XXXVI. 9. p. 538. Sept.
- Jones, Ernest, The differential diagnosis of cerebellar tumors. Boston med. a. surg. Journ. CLXI. 9. p. 281. Aug.
- Kauffmann, Max, Ueber einen Fall von Myasthenie. Journ. f. Psychol. u. Neurol. XIV. 5 u. 6. p. 173.
- Klercker, K. J. Otto af, Ett fall af halfsidig ansiktsafrofi. Hygiea 2. F. IX. 8. s. 808.
- Klinik f. psych. u. nervöse Krankheiten, herausgeg. von Robert Sommer. IV. 2. Halle a. d. S. Carl Marhold. 8. S. 85—194.
- Knauer, A., Zur Pathologie d. linken Schläfenlappens. Klin. f. psych. u. nerv. Krankh. XIV. 2. p. 115.
- Krabbel, Zur Behandlung d. primären Radialislähmung b. Oberarmbrüchen. Deutsche Ztschr. f. Chir. XCIX. 3—6. p. 326.
- Krause, Paul, Zur Kenntniss d. westphäl. Epidemie von akuter Kinderlähmung. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 42.
- Krause, Paul, u. Ernst Meinicke, Die Aetiologie d. akuten epidem. Kinderlähmung. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 42.
- Kyri, Johannes, Ueber Störungen im Sympathicus u. deren Beziehungen zu d. Psychoneurosen. Med. Klin. V. 42. 43.
- Lafforquie, Réflexions à propos de 2 cas d'hémi-anesthésie hystérique dont l'un avec paramyoclonus. Revue neurol. XVII. 19. p. 1212.
- Lagriffe, Lucien, Torticolis mental à localisation professionnelle, déterminé par la syphilis à l'occasion d'un torticolis à frigore. Gaz. des Hôp. 114.
- Laignelle-Lavastine et L. Boudon, Un cas de myasthénie grave d'Erb-Goldflam. Nouv. Iconogr. de la Salp. XXII. 4. p. 432.
- Langstein, Leo, Ueber angeb. Ptosis. Charité-Ann. XXXIII. p. 158.
- Langfellner, Karl, u. Fritz Frohse, Die operative Behandl. d. Deltoideslähmung. Med. Klin. V. 34.
- Lannois, Tic douloureux de la face de forme aiguë et curable. Lyon méd. CXIII. p. 689. Oct. 24.
- Lenoble, E., et E. Aubineau, Un cas de névrose singulière familiale (myoclonie) avec glycosurie et crises épileptiformes. Revue neurol. XVII. 13. p. 817.
- Lenz, Georg, Zur Pathologie d. cerebralen Sehbahn, unter besond. Berücksicht. ihrer Ergebnisse f. d. Anatomie u. Physiologie. Arch. f. Ophthalmol. LXXII. 2. p. 197.
- Le Roy, Bernard R., The saprophytes and diseases

of the brain and nerves. New York a. Philad. med. Journ. XC. 11. p. 501. Sept.

Loewenfeld, L., Ueber traumartige u. verwandte Zustände. Centr.-Bl. f. Nervenhe. u. Psych. N. F. XX. 15. 16. p. 539. 587.

Löwy, Max, Sensibilitätsänderungen während unwillkür., athetoseähn. wahrscheinl. Spontanbewegungen. Prag. med. Wchnschr. XXXIV. 40. 41. 42.

Long, E., Le traitement prolongé de l'épilepsie par les bromures et l'hypochloruration alimentaire. Revue de Méd. XXIX. 10. p. 691. 732.

Long et Roch, Sur quelques formes cliniques de névrites douloureuses des membres supérieurs. Revue méd. de la Suisse rom. XXIX. 8. p. 583. Août.

Lorenz, Heinrich, Ein Fall von Neurofibromatose d. spinalen Nervenstämme mit d. ungewönl. Symptomen d. myotroph. Myotonie. Wien. med. Wchnschr. LIX. 38.

Loveland, Bradford C., Traumatic hysteria in its relation to surgery. New York med. Record LXXVI. 7. p. 268. Aug.

Lovett, Robert W., The occurrence of infantile paralysis in Massachusetts in 1908. Boston med. a. surg. Journ. CLXI. 4. p. 112. July.

Luzenberger, A. v., Ueber d. Wichtigkeit einer raschen Beurtheilung von Unfallverletzungen mittels elektrodiagnost. u. röntgenolog. Untersuchung zwecks Hintanhaltung traum. Neurosen. Mon.-Schr. f. physik. u. diät. Heilmeth. I. 8. p. 466.

McCarthy, D. J., Neuropathology in childhood. Proceed. of the pathol. Soc. of Philad. XII. 3. p. 283.

Macé de Lepinay, Etude sur les crampes professionnelles. Nouv. Iconogr. de la Salp. XXII. 3. p. 289.

Malling, Knud, Et Tilfælde af periodisk familiär Paralyse. Hosp.-Tid. 5. R. II. 41.

Marburg, Otto, Neue Beiträge zur Frage d. multiplen Sklerose, nebst Untersuchungen über d. Bauchdeckenreflex während derselben. Wien. med. Wchnschr. LIX. 37.

Marinesco, G., et J. Minea, Contribution à l'histo-pathologie de la sclérose en plaques. Revue neurol. XVII. 15. p. 957.

Merle, Pierre, Atrophie musculaire progressive spinale, syphilitique. Revue neurol. XVII. 14. p. 877.

Mestrezat, W., et H. Roger, A propos du syndrome de coagulation massive et de xanthochromie du liquide céphalo-rachidien. Gaz. des Hôp. 120.

Meyer, Semi, Was charakterisirt die Hysterie? Med. Klin. V. 39.

Minet, Jean, A propos d'un cas d'aphasie urémique. Echo med. du Nord XIII. 38.

Minor, L., Einige statist. Angaben über d. Erkrankungen d. Nervensystems im russ. Heere während d. russisch-japan. Krieges (nach Beobachtungen an heimgekehrten Verwundeten u. Kranken). Neurol. Centr.-Bl. XXVIII. 16.

Monakow, C. v., Allgem. Betrachtungen über d. Lokalisation d. motor. Aphasie. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 37. 38.

Näcke, P., Einiges über Pollutionen. Neurol. Centr.-Bl. XXVIII. 20.

Neuburger, Max, Streiflichter auf d. neurolog. Forschung in Wien während d. 18. Jahrhunderts. Wien. med. Wchnschr. LIX. 37.

Neuburger, Max, Johann Peter Frank als Begründer d. Rückenmarkspathologie. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 39.

Neurath, Rudolf, Atypische Poliomyelitisfälle. Beibl. z. d. Mitth. d. Ges. f. innere Med. u. Kinderhe. VIII. 3. p. 46.

Neurath, Rudolf, Erfahrungen während der Poliomyelitisepidemie 1908—09 in Wien. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 37.

Nonne, M., u. W. Holzmann, Weitere Erfahrungen über d. Werth d. neueren cytolog., chem. u. biolog.

Untersuchungsmethoden f. d. Differentialdiagnose d. syphiligen Erkrankungen d. Centralnervensystems, gesammelt an 295 neuen Fällen von organ. Erkrankungen d. Hirns u. d. Rückenmarks. Deutsche Ztschr. f. Nervenhe. XXXVII. 3 u. 4. p. 195.

Orlowski, P., Die Impotenz d. Mannes. 2. Aufl. Würzburg. Curt Kabitzsch (A. Stuber's Verl.). 8. VII u. 160 S. mit 22 Abbild. im Text u. 3 Taf. 4 Mk. 50 Pf.

Pal, J., Ueber einige Beziehungen zwischen Kreislauferscheinungen u. Nervenkrankheiten. Wien. med. Wchnschr. LIX. 42.

Parhon, C., et Goldstein, Un cas d'idiotie amaurotique type *Tay-Sachs*. Revue neurol. XVII. 14. p. 895.

Péchin, Atrophie optique sympathique. Revue neurol. XVII. 18. p. 1140.

Petrén, E., et L. Ehrenberg, Etudes cliniques de la poliomyélite aiguë. Nouv. Iconogr. de la Salp. XXII. 4. p. 372.

Pfister, Carl, Die Raynaud'sche Krankheit. New Yorker med. Mon.-Schr. XXI. 1. p. 5.

Piazza, Angelo, Ein Fall von Hirntumor. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 35.

Pilcz, Alexander, Zur Casuistik d. psych. Zwangsvorgänge. Wien. med. Wchnschr. LIX. 37.

Plate, Erich, 4 Fälle von congenit. Wortblindheit in einer Familie. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 35.

Polimanti, Oswald, Ueber Ataxie cerebralen u. cerebellaren Ursprungs. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 2 u. 3. p. 123.

Potpeschnigg, Karl, Bakteriologische Untersuchungsergebnisse b. Poliomyelitis (Heine-Medin'sche Krankheit). Wien. klin. Wchnschr. XXII. 39.

Potter, Frederick C., A pathological study of a case of pseudohypertrophic muscular dystrophy. New York a. Philad. med. Journ. XC. 9. p. 398. Aug.

Punton, John, Hereditary spastic paraplegia. Journ. of nerv. a. ment. Dis. XXXVI. 10. p. 588. Oct.

Raimist, J., Zur Symptomatologie der Ischias. Neurol. Centr.-Bl. XXVIII. 20.

Ramadier et L. Marchand, Variété de trophoedème acquis chez une femme ovariotomisée, goitreuse et aliénée. Nouv. Iconogr. de la Salp. XXII. 3. p. 275.

Ranzel, Felix, Zur Casuistik combinirter Hirnaffektionen. Ein Fall von Rankenangiom d. Gehirns mit tuberkulöser Meningitis. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 35.

Rauzier, G., et L. Rimbaud, Hémisection traumatique de la moelle, syndrome de *Brown-Squard*. Revue neurol. XVII. 14. p. 887.

Rehlen, Ein Fall von einseit. Atrophie d. Daumenballens u. theilweisen Funktionsausfall seiner Muskeln. Württemb. Corr.-Bl. LXXIX. 33.

Reinewald, Ein Fall von rhinogener Meningo-Encephalitis serosa. Mon.-Schr. f. Ohrenhe. u. s. w. XLIII. 8. p. 564.

Reynolds, Cecil E., A case of multiple flexiform neuroma associated with brown pigmentation of the overlying skin. Brit. med. Journ. Sept. 18.

Ribierre, Paul, Diagnostic et pronostic des affections organiques encéphalo-médullaires d'origine traumatique. Ann. d'Hyg. 4. S. XII. p. 128. Août.

Ring, A. H., Psychasthenia. Boston med. a. surg. Journ. CLXI. 6. p. 185. Aug.

Rodiet, A., Les causes de l'épaississement nerveux et d'amaigrissement chez les épileptiques. Progrès méd. 34.

Roemheld, L., Mittheilungen aus d. Sanatorium Schloss Hornegg a. N.: Reine subcortikale motor. Aphasie. Hämatom d. Dura mater aus unbekannter Ursache; Hirntumor unter d. Bilde einer Paralyse; digestive Reflexneurose. Württemb. Corr.-Bl. LXXIX. 38. 39.

Roemert, Zur Frage d. traumat. Tabes. Mon.-Schr. f. Unfallhe. XVI. 7. p. 230.

Ross, G. T., Paralyse laryngée. Arch. internat. de Laryngol. etc. XXVIII. 5. p. 432.

Rosbach, Ueber einen intraventrikulären Gehirn-

tumor mit Areflexie d. Cornea. Münchn. med. Wchnschr. LV. 42.

Rossi, O., Processus régénératifs et dégénératifs consécutifs à des blessures aseptiques du système nerveux central, moelle épinière et nerf optique. Arch. ital. de Biol. LI. 3. p. 413.

Rossi, Ottorino, Ueber d. neurotox. Sera u. d. dadurch im Centralnervensysteme verursachten Veränderungen. Journ. f. Psychol. u. Neurol. XIV. 5 u. 6. p. 188.

Roux, Kyste du cervelet. Revue neurol. XVII. 19. p. 1205.

Russell, William, On intermittent closing of cerebral arteries. Brit. med. Journ. Oct. 16.

Saar, Ein Fall von akut verlaufener inselförm. Sklerose d. Medulla oblongata. Charité-Ann. XXXIII. p. 102.

Salzer, Ueber Erwartungsneurosen auf ocularem Gebiete (psych. Asthenopie). Münchn. med. Wchnschr. LVI. 33.

Sattler, H., Die Basedow'sche Krankheit. I. Theil: Symptomatologie. Leipzig. Wilhelm Engelmann. Gr. 8. X u. 523 S. mit 5 Abbild. im Text u. 1 Tafel.

Savage, George H., On experimental psychology and hypnotism. Brit. med. Journ. Oct. 23.

Schick, Karl, Pachymeningitis spinalis externa purulenta als Metastase nach Diplokokkenbronchitis. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 34.

Schieck, F., Die ätiolog. Momente d. retrobulbären Neuritis. Arch. f. Ophthalmol. LXXI. 3. p. 466.

Schmidt, Adolf, Neurosen innerer Organe u. Erkrankungen d. Organnerven. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 32.

Schwab, Sidney J., and Nathaniel Allison, The surgical treatment of athetosis and spasticities by muscle group isolation. Journ. of nerv. a. ment. Dis. XXXVI. 8. p. 449. Aug.

Schnitter, Nachweis u. Bedeutung d. Tuberkelbacillen im strömenden Phthisikerblut. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 36.

Schweinitz, G. E. de, and T. B. Holloway, The operative treatment of papilloedema dependend upon increased intracranial tension. Therap. Gaz. 3. S. XXV. 7. p. 457. July.

Sitzenfrey, A., Hydromeningocele aus einer Encephalocystocele hervorgegangen mit congenitalen Hautdefekten; verhorntes geschichtetes Pflasterepithel im Amnion. Beitr. z. Geburtsh. u. Gyn. XIV. 3. p. 434.

Spiller, William G., Thrombosis of the cervical anterior median-spinal artery; syphilitic acute anterior poliomyelitis. Journ. of nerv. a. ment. Dis. XXXVI. 10. p. 601. Oct.

Stadler, Ed., Paramyoclonus multiplex mit Muskelatrophie. Deutsche Ztschr. f. Nervenhekd. XXXVII. 3 u. 4. p. 328.

Stcherbak, Intervention chirurgicale dans un cas de psychalgie brachiale hystérique. prétendue côte cervicale. Nouv. Iconogr. de la Salp. XXII. 3. p. 283.

Steinert, H., Ueber Polyneuritis syphilitica. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 39.

Stern, Arthur, Sensibilitätsstörungen u. Heissluftbehandlung. Med. Klin. V. 36.

Stern, Heinrich, Astasia-abasia. New York a. Philad. med. Journ. XC. 10. p. 454. Sept.

Stern, Richard, Zur Prognose der Epilepsie. Jahrb. f. Psych. u. Neurol. XXX. 1. p. 1.

Stevenson, Beatrice A., and H. D. Purdum, Hereditary chorea. Amer. Journ. of Insan. LXVI. 1. p. 129.

Stillner, B., Der Morbus asthenicus. Med. Klin. V. 35.

Strassner, Horst, Ueber d. diffusen Geschwülste d. weichen Rückenmarkshäute, mit besond. Berücksicht. d. extramedullären Gliomatose. Deutsche Ztschr. f. Nervenhekd. XXXVII. 3 u. 4. p. 305.

Swift, George Montague, Chorea as a sym-

ptom, not a disease. Amer. Journ. of the med. Sc. CXXXVIII. 3. p. 396. Sept.

Teleky, Ludwig, Zur Casuistik d. Bleilähmung. Ein Beitrag zur *Edinger'schen* Aufbrauchtheorie. Deutsche Ztschr. f. Nervenhekd. XXXVII. 3 u. 4. p. 234.

Terrien, Que faut-il penser de l'hémianesthésie, de troubles vaso-moteurs et des troubles cardiaques dans l'hystérie? Progrès méd. 38.

Thiellement, G., De l'influence du mode d'indétermination sur l'évolution des affections nerveuses post-traumatiques. Ann. d'Hyg. 4. S. XII. p. 356. Oct.

Thoma, Georg, Ueber d. Seekrankheit. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 38.

Tobias, Ernst, III. Jahresversamml. d. Gesellschaft deutscher Nervenärzte in Wien, 17.—19. Sept. Wien. klin. Wchnschr. XLVI. 40.

Toyofuku, Tamaki, Klin. u. pathol.-anatom. Untersuchung eines Falles von chron. Tetanie im ersten Kindesalter. Jahrb. f. Psych. u. Neurol. XXXI. 1. p. 113.

Tubby, A. H., Experiences in the treatment of distal paralyses by nerve anastomosis. Lancet Sept. 4.

Uibeleisen, Karl, Beitrag zur Behandl. d. chron. Ischias. Ztschr. f. physik. u. diät. Ther. XIII. 6. p. 375.

Urbach, Josef, 2 Fälle tabischer Knochen- u. Gelenkerkrankung. Wien. klin. Rundschau XXIII. 31. 32.

Vorkastner, W., Beitrag zur Diagnostik d. Hirntumoren im höheren Lebensalter. Charité-Ann. XXXIII. p. 57.

Wagner, L., Einige Beobachtungen über d. Druck im Lumbalkanal, insbes. b. Tabes dorsalis. Charité-Ann. XXXIII. p. 81.

Wallon, G. L., Distinction between the psychoneuroses not always necessary. Boston med. a. surg. Journ. CLXI. 14. p. 471. Sept.

Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen u. Irrenärzte am 22. u. 23. Mai zu Baden-Baden. Centr.-Bl. f. Nervenhekd. u. Psych. N. F. XX. 15. p. 553. — Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 32. 33. 34.

Wegelin, Carl, Ueber ein Ganglienneurom d. Sympathicus. Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. XLVI. 2. p. 403.

Weill, E., et G. Mouriquand, Méningite scarlatineuse staphylococcique. Lyon méd. CXIII. p. 225. Août 8.

Widal, F., et E. Joltrain, Biligénie hémolytique locale dans l'hémorrhagie méningée. Arch. de Méd. expér. XXI. 5. p. 641. Sept.

Wiener, Otto, Die Injektionstherapie d. Ischias u. anderer Neuralgien. Prag. med. Wchnschr. XXXIV. 36. 37.

Williams, Tom A., The treatment of tabes dorsalis. Brit. med. Journ. Sept. 25.

Williams, Tom A., The traumatic neurosis and *Babinski's* conception of hysteric. New York med. Record LXXVI. 14. p. 557. Oct.

Wimmer, August, Ueber monopleg. Syringomyelie. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 34.

Yamanouchi, Sur la diminution de l'excitabilité des nerfs chez les animaux préparés avec les sérums d'une espèce étrangère. Ann. de l'Inst. Pasteur XXIII. 7. p. 577. Juillet.

Yearsley, P. Macleod, and H. E. Wingfield, A case of hysterical deafness treated by suggestion. Lancet Oct. 2. p. 997.

Yoshimura, K., Ueber d. Ausbreitung d. reflexogenen Zone f. d. *Babinski'sche* Phänomen. Jahrb. f. Psych. u. Neurol. XXX. 1. p. 41.

Zalla, M., Les phénomènes cellulaires dans la dégénérescence wallérienne des nerfs périphériques. Arch. ital. de Biol. LI. 3. p. 433.

Zilliacus, W., Serös meningit af otogentorsprung. Finska läkaresällsk. handl. LI. s. 403. Aug.

Zingerle, H., Ueber period. Wandertrieb nach Kopfverletzung. Mon.-Schr. f. Unfallhekd. XVI. 8. p. 245.

Zumsteeg, Recurrenslähmung b. Bronchialtuberkulose. Charité-Ann. XXXIII. p. 707.

S. a. II. *Anatomie u. Physiologie*. III. Repetto, Vincenzi. IV. 2. Brückner, Huey; 4. Botey, Cramer, Morichau, Treupel; 5. Eichhorst, Pick, Schüle; 7. Macalister, Minet; 9. *Akromegalie, Myxödem*; 10. Kocks; 11. Pickenbach. V. 1. Hohmann, Vogt; 2. a. *Chirurgie d. Nerven-systems*; 2. b. *Chirurgie d. Rückenmarks*; 2. c. Ritter; 2. d. Nücke; 2. e. Richter, Vidal. VII. Baum, Füh, Horn, Lichtenstein, Little, Seitz, Semmon, Uthmüller. VIII. Esch. X. De Waele, Hulen. XI. De Stella, Grünwald, Hoffmann. XIII. 2. Anderson, Aron, Auer, Gordon, Hirschfeld, Jacoby; 3. Voladyczko. XIV. 4. Barlow, Becker, Sidus, Williams. XVI. Folly.

9) *Constitutionskrankheiten und Krankheiten des Blutes.*

Adler, Max, Ein Beitrag zur Kenntniss d. diabet. Lipämie. Berl. klin. Wchnschr. LXVI. 31.

Aitken, John, Congenital, hereditary and family haematuria. Lancet Aug. 14.

Bainbridge, William Seaman, Tabular report of cases of cancer, treated with trypsin. New York med. Record LXXVI. 6. p. 219. Aug.

Bechhold, H., u. J. Ziegler, Vorstudien über Gicht. Biochem. Ztschr. XX. 3—5. p. 189.

Becker, E., Scrophulose u. Lymphocytose. Med. Klin. V. 37.

Benczur, Gyulo v., Ueber d. Ausscheidung intramuskulär eingeführter Harnsäure b. einem Gichtiker. Ztschr. f. experim. Pathol. u. Ther. VII. 1. p. 339.

Bibergeil, Eugen, Zur Casuistik d. angeb. partiellen Riesenwuchses. Charité-Ann. XXXIII. p. 744.

Blumenthal, Ferdinand, Ueber nicht diabet. Glykosurien. Halle a. d. S. Carl Marhold. 8. 40 S. 75 Pf.

Boekelmann, W. A., u. C. J. C. van Hoogenhuyze, Ein Fall mischzelliger Leukämie mit Röntgenstrahlen behandelt. Einfluss dieser Strahlen auf d. Zusammensetzung d. Blutes u. diejenige d. Harns. Ther. d. Gegenw. N. F. XI. 10. p. 469.

Boinet, E., Ophothérapie surrénale dans la maladie d'Addison. Bull. de l'Acad. 3. S. LXII. 31. p. 154. Oct. 3.

von Bramann, Ueber Schilddrüsenimplantation b. Myxödem u. Cretinismus. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 40.

Bünting, Ein Fall von infantilem Myxödem. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 32.

Carducci, Agostino, Akute Lymphadenie mit leukäm. Syndrom. Folia haematologica. VIII. 5. p. 335.

Chevreaux, Urémie dyspnöique foudroyante. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. LIV. 9. p. 206. Sept.

Dixon, A. Francis, The skeleton in achondroplasia. Brit. med. Journ. Sept. 11.

Don, Alexander, A case of *Henoch's* purpura associated with angioneurotic oedema. Lancet Aug. 21.

Ebstein, Wilhelm, Die Pathologie d. Leukämie. Wien. med. Wchnschr. LIX. 36. 37.

Escherich, Th., Der gegenwärt. Stand d. Lehre von d. Scrophulose. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 38.

Eve, Frank C., A case in which pneumaturia was apparently the sole indication of glycosuria. Brit. med. Journ. Sept. 25.

Exner, Alfred, Beiträge zur Pathologie u. Pathogenese d. Akromegalie. Mittheil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. XX. 4. p. 620.

Falkenstein, Zur Klärung d. Gichtfrage. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 32.

Fetterolf, Daniel W., Examination of some of the diabetic foods of commerce. Univers. of Pennsylv. med. Bull. XXII. 7. p. 217. Sept.

Feuillie, Emile, Leucopathies, métastases, albuminuries et icères leucopathiques. Paris. G. Steinheil. 8. 196 pp. avec 4 pl. 6 Frcs.

Fleischmann, P., Ein Fall von akuter lymphat. Leukämie. Charité-Ann. XXXIII. p. 32.

Flinker, Arnold, Zur Lehre von d. Exostosis cartilaginea multiplex u. ihre Beziehungen zur Rhachitis. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 39.

Fontan, Ch., Un cas d'adipose douloureuse chez l'homme. Echo méd. du Nord XIII. 37.

Gigou, A., Die Menge d. aus Eiweiss entstehenden Zuckers b. Diabetes. Deutsches Arch. f. klin. Med. XCVII. 3 u. 4. p. 376.

Hampeln, P., Ueber d. Gicht. Riga. Druck in d. Müller'schen Buchdr. 8. 28 S.

Hernaman-Johnson, Francis, A case of late rickets (?) in a previously healthy child aged 13 years. Lancet Oct. 23.

Hesse, Friedrich, Ueber d. Verwerthung von Augenhintergrunduntersuchungen zur Differentialdiagnose zwischen perniziösen Anämien u. schweren sekundären Anämien. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 32.

Heyrovsky, Hans, Durch Bakteriengifte erzeugte Purpura haemorrhagica. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. LI. 5.

Hinselmann, Hans, Ueber d. Wesend. Pankreasdiabetes. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 38.

Hirschfeld, H., Fortschritte auf d. Gebiete d. Blutkrankheiten. Deutsche Klin. XII. p. 329.

Hofmeister, F., Die Therapie d. Krebses. Württemb. Corr.-Bl. LXXXIX. 31. 32.

Hymans van den Bergh, A. A., Ueber d. Hämolyse b. d. paroxysmalen Hämoglobinurie. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 35.

Landahl, Pär, Diabetes mellitus i tidigare barnåren. Hygiea 2. F. IX. 8. s. 823.

Landow, M., Pseudoperitonitis bedingt durch Morbus Addisonii. Deutsche Ztschr. f. Chir. Cl. 1 u. 2. p. 67.

Lattes, Leone, Ueber d. Zuckerbildung in d. künstl. durchbluteten Leber diabet. Thiere. Biochem. Ztschr. XX. 3—5. p. 215.

Lenné, Zur Therapie d. Diabetes mellitus. Med. Klin. V. 37.

Lépine, R., Sur la fréquence du diabète sucré dans différentes localités du globe et sur son augmentation. Revue de Méd. XXIX. 8. p. 665.

Levi, Ettore, et Giuseppe Franchini, Contribution à la connaissance du gigantisme avec une étude complète de l'échange matériel dans cette maladie. Nouv. Iconogr. de la Salp. XXII. 4. p. 449.

Lorand, A., Ueber constitutionelle Fettsucht. Med. Klin. V. 39.

Lucien et J. Parisot, Tuberculose de l'hypophyse et diabète sucré. Revue neurol. XVII. 15. p. 970.

Luzzatto, R., Recherches dans uns cas de pentosurie chronique. Arch. ital. de Biol. LI. 3. p. 469.

Mac Callum, W. G., On the relation of the islands of Langerhans to glycosuria. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. XX. 222. p. 265. Sept.

Mager, W., Zur Klinik d. Leukosarkomatose. Wien. med. Wchnschr. LIX. 33.

Martineck, Zur Pathogenese u. klin. Diagnose d. Diabète bronzé. Charité-Ann. XXXIII. p. 40.

Moir, Gordon, Achondroplasia occurring in a Chinaman. Brit. med. Journ. Aug. 28.

Morgenroth, J., u. K. Reicher, Weiterer Beitrag zur Kenntniss der durch Toxoleithid erzeugten Anämie u. deren medikamentöse Beeinflussung. Charité-Ann. XXXIII. p. 393.

Mullan, G. M., A case of *Dercum* disease [adiposis dolorosa]. Brit. med. Journ. Aug. 28.

Neubauer, E., Ist d. Unterschied im Verhalten d. Glykogenbildung aus Laevulose, bez. Dextrose b. Diabetes f. diesen charakteristisch. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. LXI. 2 u. 3. p. 174.

Noorden, Carl v., Ueber Diabetestherapie. Med. Klin. V. 35.

Ogata, M., Zur Behandl. d. Osteomalacie. Beitr. z. Geburtsh. u. Gyn. XIV. 3. p. 492.

Ottenberg, Reuben, Observations on acute leukemia, with special reference to *Auer's* bodies. Amer. Journ. of the med. Sc. CXXXVIII. 4. p. 562. Oct.

Pariser, Curt, Ueber constitutionelle Fettsucht. Med. Klin. V. 32. 33.

Plehn, A., Familiäre Milz- u. Lebervergrößerung mit Anämie u. gutartigem Verlaufe. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 40.

Pollak, Leo, Experiment. Studien über Adrenalin-diabetes. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. LXI. 2 u. 3. p. 149.

Pritchard, S. Clifford, A case of purpura haemorrhagica following the use of fibrolysin. Lancet Aug. 14. p. 450.

Rehling, Martin, a. F. C. Wood, An unusual case of lymphatic leukaemia. Proceed. of the New York pathol. Soc. N. S. IX. 3 a. 4. p. 54.

Ritz, H., Studien über Blutregeneration b. experiment. Anämien. Folia haematol. VIII. 3. p. 186.

Ritzmann, Heinrich, Ueber d. Mechanismus d. Adrenalinglykosurie. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. LXI. 2 u. 3. p. 231.

Rubinato, Giovanni, Contributo anatomico-clinico allo studio del rapporto tra diabete mellito ed isole del Langerhans. Rif. med. XXV. 32.

Rudisch, Julius, Vorläuf. Mittheilung über d. Einfluss von Atropinsulphat- u. Atropin-Methylbromat Merck auf d. Zuckerausscheidung b. Diabetes mellitus. Arch. f. Verd.-Krankh. XV. 4. p. 469.

Salomon, H., Bedeutung u. Behandl. d. Oxalurie. Med. Klin. V. 35.

Saltykow, Ueber Pankreasdiabetes. Schweiz. Corr.-Bl. XXXIX. 18.

Scaffidi, Vittorio, Die Funktion d. normalen u. d. fettig entarteten Herzvorhöfe. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 2 u. 3. p. 187.

Schaffer, Philip A., Observations on the metabolism of a subject of diabetes. Proceed. of the Soc. f. exper. Biol. a. Med. VI. 5. p. 129.

Schall, Hermann, u. August Heisler, Schemata zum Einzeichnen von Curven b. Stoffwechselkrankheiten. Würzburg. Curt Kabitzsch (A. Stuber's Verl.). Impr.-Fol. 10 St. 2 Mk.

Schüller, Artur, Rhachitis tarda u. Tetanie. Wien. med. Wchnschr. LIX. 38.

Seller, Fritz, Ueber larvirte Chlorose. Schweiz. Corr.-Bl. XXXIX. 17.

Senator, H., Ueber d. Lungengaswechsel b. Erythrocytosis. Ztschr. f. klin. Med. LXVIII. 5 u. 6. p. 349.

Shiota, H., Ueber d. Verhalten d. Wurmfortsatzes b. Lymphatismus. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 31.

Sittler, Paul, Klin. Betrachtungen über Scrofulose. [Würzb. Abhandl. IX. 11.] Würzburg. Curt Kabitzsch (A. Stuber's Verl.). Lex.-8. 31 S. 85 Pf.

Skála, J., Beitrag zur Frage, ob u. in welcher Weise aus inneren Blutergüssen Gelbsucht entstehen kann. Wien. med. Wchnschr. LIX. 36. 37. 38.

Steinert, H., Ueber Polyneuritis syphilitica. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 38.

Straub, H., Akuter Morbus Addisonii nach Thrombose beider Nebennierenvenen. Deutsches Arch. f. klin. Med. XCVII. 1 u. 2. p. 67.

Swatt, S. P., Gunstig verloop van zwaren diabetes mellitus ep jeugdigen leeftijd. Nederl. Weekbl. II. 16.

Symmers, Douglas, Certain unusual lesions of the lymphatic system, including a description of primary Hodgkins disease of the spleen and a case of gastro-intestinal pseudoleukaemia. Arch. of int. Med. IV. 3. p. 218.

Talma, S., Die Magenmucosa b. perniciosöser Anämie. Med. Klin. V. 35.

Thibierge, Georges, et Pierre Gastinel, Un cas de gigantisme infantile. Nouv. Iconogr. de la Salp. XXII. 4. p. 442.

Thomson, David A., A case of juvenile myxoedema. Lancet Sept. 25.

Tirard, Nestor, On the clinical significance of albuminuria. Lancet Oct. 9.

Tissot, Robert, Die therapeut. Entgiftung des Blutes. New Yorker med. Mon.-Schr. XXI. 2. p. 54.

Tscherniachowski, E., Giebt es einen Duodenal-diabetes. Ztschr. f. Biol. LIII. 1 u. 2. p. 1.

Voit, F., Ueber Wesen u. Behandlung d. Gicht. Deutsche Klin. XII. p. 229.

Weber, A., Ueber d. Behandl. schwerer Anämien mit Menschenbluttransfusionen. Deutsches Arch. f. klin. Med. XCVII. 1 u. 2. p. 165.

Weintraud, W., Die diabet. Stoffwechselstörung u. ihre Behandlung. Deutsche Klin. XII. p. 147.

Weinzierl, Hans, Ein Beitrag zur Casuistik der Chondrodystrophia foetalis. Arch. f. Kinderhkd. LI. 1—4. p. 138.

Wieland, E., Ueber d. physiolog. Osteoid b. Föten u. Neugeborenen u. dessen Bedeutung f. d. histolog. Diagnose d. sogen. Rhachitis u. d. Osteochondrosis syphilitica. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 35.

Williamson, R. T., The geographical distribution of diabetes mellitus. Med. Chron. July. — Münchn. med. Wchnschr. LVI. 41.

Ziemssen, O., Zur Diät d. Gicht. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 33.

S. a. I. Frank, Hinselmann, Landolf, Miller, Nishi. III. Lankhout. IV. 2. Köhler; 5. Faber, Funk, Vandamme; 8. Minet. VI. Fraenkel. VII. Reichenstein, Silvestri. VIII. Althoff, Katzenstein. X. Bull. XIII. 2. Gemmel, Gills, Ohly. XIV. 4. Budberg.

10) Hautkrankheiten.

Allworthy, S. W., A case of cutaneous actinomycosis. Brit. med. Journ. Aug. 21.

Arndt, G., Beiträge zur Kenntniss d. Lichen nitidus. Dermatol. Ztschr. XVI. 9. 10. p. 551. 645.

Ashmead, E. S., Epidemiology of leprosy. New York a. Philad. med. Journ. XC. 8. p. 346. Aug.

Beach, William M., Treatment of puritus ani. New York a. Philad. med. Journ. XC. 11. p. 490. Sept.

Bergmann, Georg v., Das Relief von *Rausch* im Lichte d. neuen Hornforschungen betrachtet. Monatsh. f. Dermatol. XLIX. 4. p. 151.

Bondurant, Eugene D., Pellagra. New York med. Record LXXXVI. 8. p. 300. Aug.

Bonoière, G., Scléromie des adultes avec lésions du cuir chevelu et intégrité des cheveux. Ann. de Dermatol. et de Syph. X. 7. p. 462.

Brown, R. Doods, and R. Cranston Low, Pellagra. Edinb. med. Journ. N. S. III. 3. p. 197. Sept.

Büdingen, Konrad, Behandl. d. Warzen mittels Kelenvereisung. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 37.

Burnier et A. Weill, Un cas de sporotrichose gommeuse hypodermique ulcéreuse disséminée. Gaz. des Hôp. 107.

Carter, R. Markam, Oriental sore of northern India, a protozoal infection. Brit. med. Journ. Sept. 11.

Cedercreutz, Axel, Om strofulus infantum och on idiosynkrasi för hönsägg. Finska läkaresällsk. handl. LI. s. 647. Okt.

Cohen, Joseph, Ein Fall von primärem Larynx- u. sekundärem Hautlupus. Ztschr. f. Laryngol. u. s. w. II. 2. p. 151.

Coombs, Carey, Acute necrosis of skin. Brit. med. Journ. Aug. 14.

Cooper, R., Higham, The supposed risks attending x ray treatment of ringworm. Brit. med. Journ. Aug. 21.

Dalla Favera, G. B., Sur l'état actuel des trichophyties de la province de Parme (Italie). Ann. de Dermatol. et de Syph. X. 7. p. 433.

Danlos et Ch. Flandin, Sporotrichose cutanée simulant l'épithélioma ou la tuberculose papillomateuse. Bull. de la Soc. et de Dermatol. XX. 7. p. 251.

Davies, D. S., A case of apparently acute simple febrile erythema. Brit. med. Journ. Sept. 18.

Discussion on radium and radiotherapy in skin diseases. Brit. med. Journ. Aug. 21.

Discussion on the mucous membrane lesions in cutaneous disease. Brit. med. Journ. Aug. 28.

Dreuw, Zur Behandl. chron. Hauterkrankungen. Med. Klin. V. 37.

Du Bois, Un cas de sporotrichose. Revue méd. de la Suisse rom. XXIX. 10. p. 733. Oct.

Eitner, Ernst, Zur Casuistik d. Adenoma sebaceum *Pringle*. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 33.

Engel Bey, Zum heutigen Stand d. Leprafrage in Aegypten. Monatsh. f. prakt. Dermatol. XLIX. 7. p. 289.

Engel Bey, Zur Behandl. d. Lepra mit Antileprol. Monatsh. f. prakt. Dermatol. XLIX. 7. p. 290.

Fabry, Joh., Ueber d. b. Bergeleuten in Kohlenbergwerken beobachtete verruköse Form d. Hauttuberkulose. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 35.

Finger, E., Die Aetiologie u. Klinik d. Tuberkuloide. Med. Klin. V. 35.

Finger, E., Zur Behandl. d. Lupus vulgaris. Med. Klin. V. 38. 39.

Fleming, Alexander, Bacteriology and vaccine treatment of acne vulgaris. Brit. med. Journ. Aug. 28.

Fontaine, Bryce W.; Marcus Haase and Robert H. Mitchell, Systemic blastomycosis. Arch. of internat. Med. IV. 2. p. 107.

Fox, Horace, Erythema nodosum. New York a. Philad. med. Journ. XC. 5. p. 198. July.

Gavazzoni, G. A., Erythema induratum *Bazin-Fox*. Monatsh. f. prakt. Dermatol. XLIX. 6. 7. p. 248. 294.

Gerson, Karl, Zur Behandl. d. Hypertrichosis localis u. universalis. Med. Klin. V. 34.

Hecht, Hugo, Ueber Lymphogranuloma. Arch. f. Dermatol. u. Syph. XCVIII. 1. p. 107.

Heiser, Victor Ch., Leprosy in the Philippine islands and its treatment. Amer. Journ. of the med. Sc. CXXXVIII. 3. p. 367. Sept.

Hesse, Ein ätiolog. interessanter Fall von Vitiligo. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 40.

Hodara, Menahem, Histolog. Untersuchung eines Falles von Dermatitis herpetiformis, Varietät pustulosa et erythemato-ulcero-crustosa. Monatsh. f. prakt. Dermatol. XLIX. 4. 5. 7. p. 141. 196. 307.

Hubbard, J. C., Report of a case of arterio-venous anastomosis for senile gangrene. Boston med. a. surg. Journ. CLXI. 15. p. 513. Oct.

Jahresbericht, dermatologischer; herausgeg. von P. G. *Unna* u. W. *Tumms*. 2. u. 3. Jahrg. 1906 u. 1907. Wiesbaden. J. F. Bergmann. Lex.-8. XVIII u. 1028 S. 25 Mk.

Kjelgaard, Et Tilfælde af multiple Ödemer ledsaget af Hæmorrhagi. Hosp.-Tid. 5. R. II. 38.

Kitasato, S., Die Lepra in Japan. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. LXIII. 3. p. 507.

Knowles, Frank Crozer, Herpes simplex. New York a. Philad. med. Journ. XC. 6. p. 256. Aug.

Kocks, Doppelseitigkeit d. Herpes zoster faciei u. d. Fall *Kall*. Gynäkol. Centr.-Bl. XXXIII. 35.

Krefting, R., Bericht über d. 2. internat. Lepraconferenz in Bergen vom 16. bis 19. Aug. 1909. Dermatol. Ztschr. XVI. 10. p. 660.

Kreibich, C., Ueber sekundären Scirrhus d. Haut. Med. Klin. V. 38.

Kreibich, C., u. P. Sobotka, Experiment. Beitrag zur psych. Urticaria. Arch. f. Dermatol. u. Syph. XCVII. 2 u. 3. p. 187.

Krumbholz, Roderich, Ein Fall von Herpes zoster intercosto-humeralis. Med. Klin. V. 51.

Laederich, L., et H. Rubens Duval, La mycose de *Gilchrist*. Revue de Méd. XXIX. 10. p. 673. 720.

Lambret et G. Ruysen, Un cas d'éléphantiasse tubéreux. Echo méd. du Nord XIII. 37.

Med. Jahrb. Bd. 304. Hft. 3.

Lang, Eduard, Die Behandl. d. Lupus vulgaris mit Rücksicht auf d. Pathogenese. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 40.

Leers, Otto, u. R. Raysky, Studien über Verbrühung. Virchow's Arch. CXCVII. 2. p. 324.

Lepraconferens i Bergen. Norsk Mag. 5. R. VII. 9. s. 838.

Leroy, Raoul, Le massage plastique dans les dermatoses de la face, ses indications, ses résultats. 2me. Ed. Paris. Ch. Boulangé. 8. 212 pp.

Leszyński, Roman v., Ueber eine Lichen-scrophulosorum-Eruption nach Tuberkulinimpfung. Arch. f. Dermatol. u. Syph. XCVIII. 2 u. 3. p. 193.

Low, R. Cranston, The cutaneous tuberculin reaction in skin diseases. Edinb. med. Journ. N. S. III. 2. p. 151. Aug.

MacLeod, J. M. H., On the present state of our knowledge of the bacteriology and pathological anatomy of leprosy. Lancet Aug. 21.

Marchoux, E., et G. Bourret, Recherches sur la transmission de la lèpre. Ann. de l'Inst. Pasteur XXIII. 7. p. 513. Juillet.

Merk, Ludwig, Ueber Pyämide. Wien. med. Wchnschr. LIX. 38.

Milian, G., Lichen plan atrophique. Bull. de la Soc. fr. de Dermatol. XX. 7. p. 279.

Morris, Malcolm, The treatment of lupus erythematosus. Lancet Sept. 25.

Nicolas, J., et A. Jambon, Contribution à l'étude des erythrodermies congénitales ichthyosiformes. Ann. de Dermatol. et de Syph. X. 8 et 9. p. 484.

Nobl, G., Ueber d. benigne Sklerödem Erwachsener. Wien. med. Wchnschr. LIX. 38.

Nobl, G., Zur Pathogenese d. Lichen scrophulosorum. New Yorker med. Mon.-Schr. XXI. 2. p. 33.

Ochs, Benj. F., The general practitioner as a dermatologist. New York med. Record LXXVI. 5. p. 187. July.

Oppenheim, M., Beitrag zur Lokalisation des Lichen ruber planus. Wien. med. Wchnschr. LIX. 38.

Pautrier, L. M., et Lutembacher, Nouveau cas de sporotrichose simulant la tuberculose de la face. Bull. de la Soc. fr. de Dermatol. XX. 7. p. 254.

Payr, Erwin, Ueber einige neue Versuche zur Behandl. d. Lupus. Deutsche Ztschr. f. Chir. C. p. 398.

Peiper, Zur Behandl. trop. phagedän. Geschwüre. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. XIII. 16. p. 509.

Penrose, C. A., Leprosy. New York a. Philad. med. Journ. XC. 8. p. 337. Aug.

Planz, Victor, Ueber idiopath. Schleimhautleukoplakien mit besond. Berücksicht. d. Leucoplasia penis. Dermatol. Ztschr. XVI. 10. p. 619.

Pöhlmann, A., *Darier'sche* Erkrankung in 3 Generationen. Arch. f. Dermatol. u. Syph. XCVII. 2 u. 3. p. 195.

Raff, Julius, Prakt. Erfahrungen über Scabies. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 32.

Ravaut et Pinoy, Sur une nouvelle forme de discomycose cutanée. Ann. de Dermatol. et de Syph. X. 7. p. 417.

Reber, Max, Ueber sogen. Zahnpocken. Schweiz. Corr.-Bl. XXXIX. 15.

Reines, S., Ueber d. Beziehungen d. Sklerodermie zur Tuberculose. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 32.

Reyher, P., Zur Aetiologie u. Pathogenese des Ekthyma cachecticum. Charité-Ann. XXXIII. p. 161.

Reyn, Axel, Behandlung af Hydsygdomme med Röntgenstråler. Hosp.-Tid. 5. R. II. 33. 34. 35.

Rosenthal, O., Ueber Heisswasserbehandl. in der Dermatologie. Med. Klin. V. 36.

Rouvière, G., Xeroderma pigmentosum avec langue scrotale et malformation dentaire. Ann. de Dermatol. et de Syph. X. 8 et 9. p. 518.

Sabella, P., Experiment. Untersuchungen über d.

Molluscum contagiosum d. Menschen. Centr.-Bl. f. Bakteriolog. u. s. w. LI. 6.

Sabouraud, R., De la radiothérapie des teignés. Ann. de Dermatol. et de Syph. X. 7. p. 452.

Sabouraud, R., Sur l'état actuel des trichophyties de la Province de Parme. Ann. de Dermatol. et de Syph. X. 8 et 9. p. 508.

Sachs, Otto, Beziehungen zwischen d. Erythema exsudativum multiforme u. den Erkrankungen innerer Organe. Arch. f. Dermatol. u. Syph. XCVIII. 1. p. 35.

Sand, Geschichte d. Ansteckung d. Lepra durch unmittelbare Uebertragung? Monatsh. f. prakt. Dermatol. XLIX. 7. p. 285.

Scholtz, W., Die Principien d. Ekzembehandlung. Deutsche med. Wehnschr. XXXV. 41.

Schmidt, H. E., Die Röntgenbehandl. d. nervösen Hautjuckens. Berl. klin. Wehnschr. XLVI. 37.

Schönnefeld, R., Ein Fall von Erythrodermia congenita partialis. Arch. f. Dermatol. u. Syph. XCVIII. 1. p. 101.

Schoonheid, P. H., Verkregen pigment anomaliën. Nederl. Weekbl. II. 15.

Sellei, Josef, Ueberempfindlichkeit b. Psoriasis vulgaris. Wien. klin. Wehnschr. XXII. 34. 35.

Stein, Robert, Ueber experimentell erzeugtes Pigment in Vitiligo. Arch. f. Dermatol. u. Syph. XCVII. 2 u. 3. p. 163.

Stein, Robert, Die Sporotrichosis *de Beurmann* u. ihre Differentialdiagnose gegen Syphilis u. Tuberkulose. Arch. f. Dermatol. u. Syph. XCVIII. 1. p. 1.

Sticker, Georg, Fragen zur Aetiologie d. Lepra. Monatsh. f. prakt. Dermatol. XLIX. 7. p. 287.

Stieda, L., Ueber d. Haarwechsel. Wien. med. Wehnschr. LIX. 35.

Stämpke, G., Ueber d. jodophile Substanz b. dermatolog. Affektionen. Arch. f. Dermatol. u. Syph. XCVII. 2 u. 3. p. 261.

Tomkinson, J. Goodwin, The etiology and treatment of pruritus ani. Brit. med. Journ. Aug. 21.

Unna, P. G., u. L. Golodetz, Zur Chemie der Haut. Monatsh. f. prakt. Dermatol. XLIX. 3. p. 95.

Veiel, Th., Zur Ekzemtherapie. Württemb. Corr.-Bl. LXXIX. 36.

Wechselmann, Ueber Satinholzdermatitis, eine Anaphylaxie der Haut. Deutsche med. Wehnschr. XXXV. 32.

Wehrsig, Hyperkeratosis subungualis (*Unna*) als Röntgenwirkung. Münchn. med. Wehnschr. LXI. 32.

Wells, C. E., A case of leprosy. Boston med. a. surg. Journ. CLXI. 8. p. 251. Aug.

White, Charles J., Injections of sea water in skin diseases. Boston med. a. surg. Journ. CLXI. 5. p. 138. July.

S. a. II. *Anatomie u. Physiologie*. III. Campana, Unna. IV. 2. Bokay, Panton, Samberger, Schlesinger, Ullmann; 4. Schumann, Turner; 8. Heller; 11. Arndt, Löhe; 12. Peiper. V. 2. a. Adam, Lossen. VIII. Pick. XI. Blacke. XIII. 2. Chajes, Gemmonill, Guyot, Jones, Zweig.

11) Venerische Krankheiten.

Arndt, G., Jahresber. über d. Tätigkeit d. Univers.-Poliklin. f. Haut- u. Geschlechtskrankheiten vom 1. April 1908 bis 31. März 1909. Charité-Ann. XXXIII. p. 725.

Bab, Hans, Dieluet. Infektion in d. Schwangerschaft u. ihre Bedeutung f. d. Vererbungsproblem der Syphilis. Centr.-Bl. f. Bakteriolog. u. s. w. LI. 3.

Baisch, K., Die Vererbung d. Syphilis auf Grund serolog. u. bakteriolog. Untersuchungen. Münchn. med. Wehnschr. LVI. 38.

Bayley, Hugh Wansey, The use of the ultra-microscope for the early diagnosis of syphilis. Lancet Sept. 11.

Bendig, Paul, Ueber eine Gonorrhöendemie bei

Schulkindern in einem Soolbad. Münchn. med. Wehnschr. LVI. 36.

Bergmann, J., Erfahrungen mit d. *Wassermann*'schen Reaktion. Med. Klin. V. 33.

Blank, Die Bewerthung d. *Wassermann*'schen Reaktion f. d. Behandl. d. Syphilis. Berl. klin. Wehnschr. XLVI. 36.

Boehme, Ueber Syphilis. Schmidt's Jahrb. CCCIV. p. 185.

Cabanès, Comment on traitait la syphilis autrefois. Bull. de Théor. CLVIII. 4. 5. 113. 161. Juin 30; Août 8.

Churchman, John W., Luetic bursopathy of *Verneuil*. Amer. Journ. of the med. Sc. CXXXVIII. 3. p. 371. Sept.

Claus, Ueber Syphilis d. äussern Ohrs. Charité-Ann. XXXIII. p. 692.

Cronquist, Carl, Zur Casuistik d. visceralen Syphilis. Gumma cordiae. Arch. f. Dermatol. u. Syph. XCVII. 2 u. 3. p. 179.

Dardenne, Henri, A case of syphilitic reinfection 9 years after, with some remarks on syphilitic immunity. Lancet Oct. 9.

Eitner, Ernst, Ueber Verwendung von Thermo-penetration in d. Gonorrhöetherapie. Wien. klin. Wehnschr. XXII. 34.

Faroy, G., Recherches anatomo-pathologiques sur l'hérodosyphilis du pancréas et de la parotide. Ann. de l'Inst. Pasteur XXIII. 7. p. 567. Juillet.

Finkelstein, J. A., Zur Technik d. *Wassermann*'schen Reaktion. Berl. klin. Wehnschr. XLVI. 35.

Fleming, Alexander, The serum diagnosis of syphilis. Brit. med. Journ. Oct. 2.

Gay, Frederick P., The serum diagnosis of syphilis. Boston med. a. surg. Journ. CLXI. 13. p. 432. Sept.

Grosser, Werth u. prakt. Bedeutung d. Serodiagnostik b. Lues. Med. Klin. V. 36.

Guszman, Josef, Beiträge zur Aetiologie der Syphilisrecidive. Wien. med. Wehnschr. LIX. 32. 33.

Hallopeau, H., Sur une nouvelle méthode de traitement de la syphilis puissamment alternante et peut-être abortive. Gaz. des Hôp. 87.

Hallopeau et François-Dainville, Sur un cas de syphilide tertiaire serpiginieuse de la totalité du visage. Bull. de la Soc. fr. de Dermatol. XX. 7. p. 285.

Hayes, Reginald, The intensive treatment of syphilis by Aachen methods. Brit. med. Journ. Sept. 11.

Hennebert, C., Réactions vestibulaires dans les labyrinthites héredo-syphilitiques. Arch. internat. de Laryngol. etc. XXVIII. 4. p. 93.

James, Prosser, A case of syphilis with an unusually long incubation period. Lancet Sept. 4.

Jaworski, W., u. St. Lapinski, Ueber das Schwinden d. *Wassermann-Neisser-Bruck*'schen Reaktion b. syphilit. Erkrankungen u. einige strittige Punkte derselben. Wien. klin. Wehnschr. XXII. 42.

Jordan, Arth., Ein Beitrag zur Frage d. prakt. Bedeutung d. *Wassermann*'schen Reaktion b. Syphilis. Monatsh. f. prakt. Dermatol. XLIX. 8. p. 339.

Juliusberg, Fritz, Beitrag zur Kenntniss der Syphiloides post-erosives. Arch. f. Dermatol. u. Syph. XCVIII. 1. p. 91.

Kerr, Le Grand, The diagnosis of congenital syphilis in the first weeks of life. New York a. Philad. med. Journ. XC. 4. p. 164. July.

Knoepfelmacher, W., u. H. Lehndorff, Untersuchungen hereditäet. Kinder mittels *Wassermann*'scher Reaktion; das Gesetz von *Profeta*. Wien. med. Wehnschr. LIX. 38.

Knoepfelmacher, W., u. H. Lehndorff, Das *Colles*'sche Gesetz. Med. Klin. V. 40.

König, Warum ist d. *Hecht*'sche Modifikation der *Wassermann*'schen Luesreaktion dieser u. der *Stern*'schen Modifikation vorzuziehen? Wien. klin. Wehnschr. XXII. 32.

König, C. J., An error in diagnosis maintained by microscopical examination [Syphilis]. New York a. Philad. med. Journ. XC. 7. p. 310. Aug.

Liefmann, Ueber d. Mechanismus d. Serumreaktion d. Lues. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 41.

Linser, P., Die neueren Fortschritte auf d. Gebiete d. Syphilidologie. Deutsche Klin. XII. p. 725.

Löhe, H., Disseminierte Hautsyphilide b. niederen Affen nach Impfung in d. Mamma. Charité-Ann. XXXIII. p. 721.

Magian, A. C., A case of syphilis without a primary chancre. Brit. med. Journ. Sept. 11.

Matson, Ralph C., Serology of syphilis. New York med. Record LXXXVI. 9. p. 337. Aug.

Müller, R., Ueber d. techn. Ausbau der Wassermann'schen Reaktion, nebst klin. Beobachtungen über deren Werth u. Wesen. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 40.

Neisser, A., Lupus oder tertiäre Lues? Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 33.

Pickenbach, Kopfschmerzen u. Syphilis. Med. Klin. V. 41.

Poperoski, Nicolas, Zur Technik d. Wassermann'schen Reaktion. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 34.

Poulard, Syphilis héréditaire tardive. Progrès méd. 42.

Reinhart, A., Erfahrungen mit d. Wassermann-Bruck-Neisser'schen Syphilisreaktion. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 41.

Roemheld, L., Angina pectoris mit gleichzeit. bestehendem Lebergumma. Württemb. Corr.-Bl. LXXXIX. 39.

Rugh, J. Torrance, Dangers attending operations upon gonorrheal subjects. Therap. Gaz. 2. S. XXV. 9. p. 618. Sept.

Saathoff, L., Erfahrungen mit d. Wassermann'schen Reaktion in d. innern Medicin. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 39.

Saxe, G. A. De Santos, The persistence of the gonococcus in the prostata. New York a. Philad. med. Journ. XC. 14. p. 629. Oct.

Scheuer, Oskar, Frühdiagnose d. Syphilis mittels Nachweises d. Spirochaete pallida im Dunkelfeldapparate. Wien. med. Wchnschr. LIX. 34.

Schindler, Carl, Die Bedeutung unwillkür. Muskelkontraktionen u. deren Abhängigkeit vom Atropin f. d. Pathologie u. Therapie d. Gonorrhoe d. Mannes. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 37.

Schlimpert, Hans, Beobachtungen bei einer Wassermann'schen Reaktion. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 32.

Smith, F. W. Bassett, The diagnosis of syphilis by some laboratory methods. Brit. med. Journ. Aug. 14.

Smithies, Frank, and James G. Cumming, The blood serum tests for syphilis. Physic. a. Surg. XXXI. 4. p. 153.

Sormani, B. P., Quantitative Bestimmung d.luet. Serumveränderungen mittels der Reaktion von Wassermann-Neisser u. Bruck. Arch. f. Dermatol. u. Syph. XCVIII. 1. p. 73.

Stühmer, A., Ueber d. von Tschomugobow angegebene Modifikation d. Wassermann'schen Reaktion. Deutsche med. Wchnschr. XXV. 35.

Thomsen, Olaf, Wassermann-Reaktion med Mälk. Hosp.-Tid. 5. R. II. 47.

Toyosumi, H., Ueber d. complementbindenden Stoffeluet. Sera. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. LI. 5.

Tschernogubow, N. A., Zur Frage von der Anwendung aktiver Sera f. d. Serumdiagnose der Syphilis. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 40.

Vörner, Hans, Zum Leukoderma syphiliticum. Arch. f. Dermatol. u. Syph. XCVII. 2 u. 3. p. 203.

Wolbarst, Abr. L., The value of microscopic examination of the prostatovesicular secretion in the diagnosis of prognosis of gonococcus infection. New York med. Record LXXXVI. 8. p. 304. Aug.

Wolbarst, Abram, The prevalence of venereal disease among recently arrived immigrants. New York a. Philad. med. Journ. XC. 16. p. 739. Oct.

Xylander, 2 Fälle von Ulcus gonorrhoeicum serpinginosum b. Manne. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 37.

Zeissl, M. v., 2 interessante Luesfälle (Muskel-, Hoden- u. Bindehautsyphilis) u. aus diesen Beobachtungen gezogene Schlüsse. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 37.

Ziegel, H. Fred Lang, Precocious tertiary syphilis. New York med. Record LXXXVI. 16. p. 645. Oct.

S. a. III. Miessner, Rathbun, Xylander. IV. 4. Collins; 5. Miekley, Savy; 8. Alquier, Cooper, Merk, Steinert; 9. Steinert; 10. Burnier. V. 2. Meyer. VII. Bunzel, Hirsch, Pénard. IX. Kellner, Plaut. X. Chance. Discussion, Fuchs, Halberstaedter, Heerfordt, Spiro, Waldstein, Wicherkiewicz. XI. Fraser, Massei, Weinstein. XIII. 2. Desmoulière, Eisen, French, Jaulejac, Lambkin, Lewin, Miekley, Scheuer, Schlasberg, Schneider, Waelsch.

12) Parasiten.

Colombani, Filippo, Die Echinococcuskrankheit. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 41.

Dobson, Lindley, A case of trichinosis. New York med. Record LXXXVI. 15. p. 606. Oct.

Duchamp, Quelques remarques relatives à la lombricose. Progrès méd. 36.

Garrison, Philipp E., and Ricardo Leynes, The development of the miracidium of paragonimus under various physical conditions. Philipp. Journ. of Sc. IV. 3. p. 277.

Garrison, Philip E., and Rosendo Llamas, The intestinal worms of 385 Philippine women and children in Manila. Philipp. Journ. of Sc. IV. 3. p. 185.

Grijns, J., Lintwormkuren. Nederl. Weekbl. II. 10.

Jianu, Anuza, Ueber d. Blutserumprobe b. Echinococcuszysten. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 42.

Kreuter, Zur Serodiagnostik d. Echinokokkeninfektion. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 36.

Latzel, Robert, u. Alfons Staniek, Ueber Augenstörungen b. Tänienträgern. Med. Klin. V. 31.

v. Linstow, Davainea provincialis. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. LII. 1.

Maddes, Frank Cole, 2 interesting Bilharzial conditions. Lancet Oct. 23.

Mehlrose, Reinhold, Ueber d. Vorkommen von Bakterien in d. Echinokokken u. Cysticerken u. ihre Bedeutung f. d. Absterben dieser Zooparasiten. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. LII. 1.

Ozzard, A. T., Life history of ankylostoma duodenale. Brit. med. Journ. Sept. 18.

Peiper, Myiasis dermatosa u. Myiasis intestinalis. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. XIII. 16. p. 510.

Pfister, Edwin, Die method. Uroskopie d. Bilharziakranken. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. XIII. 19. p. 589.

Stäubli, Carl, Trichinosis. Wiesbaden. J. F. Bergmann. Gr. 8. XII u. 295 S. mit 18 Abbild. im Text u. 14 Tafeln. 18 Mk.

Tower, A. M., Trichinosis. Calif. State Journ. of Med. VII. 8. p. 279. Aug.

S. a. III. Léger. IV. 5. Benedict; 10. Raff. V. 1. Syme; 2. c. Ashhurst, Bird, Parlavecchio; 2. d. Gasparini.

V. Chirurgie.

1) Allgemeine chirurg. Pathologie u. Therapie, Operations- u. Verbandlehre.

Albers-Schönberg, Das Röntgenverfahren in d. Chirurgie. Elektr. u. Licht in d. Med. p. 116.

- Anschütz, Willy, Ueber d. Frakturbehandlung mit Nagelexension. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 33.
- Bardach, H., Elast. Heftpflaster. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 31.
- Baer, William S., The use of animal membrane in producing mobility in ankylosed joints. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. XX. 222. p. 271. Sept.
- Bardenheuer, Myotomie u. Myographie. Deutsche Ztschr. f. Chir. C. p. 63.
- Baron, Leo, Die Anlegung von Fenstern in Gipsverbänden. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 34.
- Bauffre, Maurice, Aiguille à surjet. Lyon méd. CXIII. p. 593. Oct. 10.
- Beiträge zur klin. Chirurgie, red. von P. v. Bruns LXIV. 1—3. Tübingen. H. Laupp. Gr. 8. 789 S. mit 49 Abbild. im Text u. 33 Tafeln.
- Bergemann, W., Wie lange nach d. Tode oder nach d. Amputation bleibt d. Knochen bezüglich seiner Keimfreiheit transplantationsfähig? Arch. f. klin. Chir. XC. 2. p. 279.
- Bier, A., Ueber d. heutigen Stand d. Lumbal- u. Lokalanästhesie. Arch. f. klin. Chir. XC. 2. 349.
- Biesalski, Chirurgie u. Krüppelfürsorge. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 34.
- Biot, Guérison sans cicatrice des adenites suppurées par les injections interstitielles. Lyon méd. CXIII. p. 461. Sept. 19.
- Birt, Ueber d. spätere Schicksal kindl. Frakturen. Beitr. z. klin. Chir. LXIV. 2. p. 427.
- Bisselick, J. W. van, Een geval van periostitis typhosa 18 jaaren na febris typhoidea. Nederl. Weekbl. II. 7. lt. 472.
- Braun, Pinchus, Experiment. Beiträge zur Sterilisation d. Operationshandschuhe. Beitr. z. klin. Chir. LXIV. 2. p. 336.
- Buerger, Leo, Bone sarcoma. Surg., Gyn. a. Obst. IX. 4. p. 431.
- Codman, E. A., On the surgical significance of pus, blood and bacteria in the urine. Boston med. a. surg. Journ. CLXI. 6. p. 127. Aug.
- Colmers, Ueber die durch d. Erdbeben von Messina am 28. Dec. 1908 verursachten Verletzungen. Arch. f. klin. Chir. XC. 3. p. 701.
- Colombani, Filippo, Ueber 1100 Fälle von Lumbalanalgesie. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 39.
- Congrès de l'association française de chirurgie. Gaz. des Hôp. 113. 116. 117. 120.
- Creite, Otto, Die operative Behandl. d. Pseudarthrosen nach Frakturen. Deutsche Ztschr. f. Chir. CI. 3 u. 4. p. 267.
- Davis, George William, Note on the open method of treating wounds after skin grafting for at least the first 24 hours. Lancet Sept. 18. p. 864.
- Discussion on spinal anaesthesia. Brit. med. Journ. Sept. 18.
- Discussion on modern methods in the treatment of tuberculous disease of joints. Brit. med. Journ. Oct. 2.
- Ely, Leonard W., Joint tuberculosis. New York méd. Record LXXXVI. 14. p. 551. Oct.
- Enroth, Emil, Om epitelisering af granulerande sår förmådel skarlakansrödt. Finska läkaresällsk. handl. LI. s. 217. Aug.
- Fischer-Defoy, Werner, Die Behandl. d. Frakturen in Deutschland am Ende d. 17. Jahrhunderts. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 39.
- Frakturen s. IV. 8. Dickens, Krabbel. V. 1. Anschütz, Birt, Creite, Fischer, Hoffmann, Zuppinger; 2. a. Cantonnet, Vincent; 2. b. Gallez, Lange; 2. c. Harrass; 2. e. Borkhard, Canteaud, Ewald, Feiner, Finsterer, Frank, Hannemüth, Heineck, Heschelin, Landwehr, Lorenz, Mercade, Mocquet, Morison, Saville, Schrecker, Sweet, Teskl, Zander, Zuppinger.
- Frangenheim, Paul, Experim. u. klin. Erfahrungen über d. Arthrodese durch Knochenbolzung. Arch. f. klin. Chir. XC. 2. p. 437.
- Frankenstein, Hans, Ueber freie Knochen transplantation zur Deckung von Defekten langer Röhrenknochen. Beitr. z. klin. Chir. LXIV. 1. p. 121.
- Fremdkörper s. IV. 3. Mallam, Schilling; 4. Tegeler. V. 1. Müller; 2. a. Johnston, Marschik; 2. c. Leitch, Sohlern, Wölfler; 2. d. Fink, Killeuthener, Posner; 2. e. Richter. X. Koster, Salzer. XI. Fenwick, Sewell, Thomas.
- Freund, Leopold, Die Strahlenbehandl. b. Knochentuberkulose. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 41.
- Gobiet, Josef, Beitr. zur Arteriennaht. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 42.
- Gray, R. Tyrrel, A study of spinal anaesthesia in children and infants. Lancet Sept. 25; Oct. 2.
- Grekow, J. J., Zur Frage d. Desinfektion d. Hände u. d. Operationsfeldes mit Alkohol u. Jodtinktur. Arch. f. klin. Chir. XC. 4. p. 1073.
- Grossich, Antonio, Eine neue Sterilisierungsmethode d. Haut b. chirurg. Operationen. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 43.
- Gwathmey, James Taylor, Anesthetics in hospitals and private practice. Surg., Gyn. a. Obst. IX. 4. p. 465.
- Härtel, Fritz, Zur Technik d. Venenanästhesie. Wien. med. Wchnschr. LIX. 35.
- Hanasiewicz, O., Casuist. Beitrag zur operativen Therapie penetrierender Schädel- u. Bauchverletzungen nebst einigen kriegschirurg. Betrachtungen. Militärarzt XLIII. 18. 19.
- Hartmann, Arthur, Ein sterilisierbarer Höllensteinhalter. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 33.
- Hayward, E., Weitere klin. Erfahrungen über d. Anwend. d. Scharlachfarbstoffe u. deren Componenten zur beschleunigten Epithelialisierung granulirender Flächen. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 36.
- Hirsch, Karl, Zur Klinik d. Reiskörperhygrome d. Schulterschleimbeutel. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 39.
- Hocke Hoogenboom, J., Een en ander over arteriennaad. Nederl. Weekbl. II. 6.
- Hörmann, K., Erfahrungen mit Narkosen b. künstl. verkleinertem Kreislauf. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 42.
- Hoffmann, Adolph, Knochennaht u. Knochenbolzung. Arch. f. klin. Chir. XC. 2. p. 367.
- Hohmann, Georg, Der heutige Stand d. Sehnen transplantation. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 35.
- Huntington, F. W., Final report of a bone transference. Calif. State Journ. of Med. VII. 10. p. 364. Oct.
- Jonnesco, Th., La rachianesthésie générale. Bull. de l'Acad. 3. S. LXII. 32. p. 170. Oct. 12.
- Klapp, Die conservative Behandl. d. chirurg. Tuberkulose. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 40.
- Klauber, Oskar, Chir. Vierteljahrbericht. Prag. med. Wchnschr. XXXIV. 32. 40.
- Klose, Heinrich, Die neu gegründete Abtheilung f. topograph. experim. Chirurgie. Beitr. z. klin. Chir. LXIV. 3. p. 727.
- Knochen- u. Gelenkkrankheiten s. III. Kleinschmidt, Kroh. IV. 2. Zesas; 7. Heckmann, Merle, Warden; 8. Gordon, Urbach; 9. Ogata, Schüller. V. 1. Baer, Buerger, Creite, Discussion, Ely, Frangenheim, Frankenstein, Freund, Hoffmann, Maier, Pascarolo, Simmons, Smith, Trumpp; 2. b. Gaugele, Müller; 2. e. Axhausen, Burckhardt, Dubujadoux, Frank, Hagen, Hagenbach, Kirschner, Koehler, Lenormans, Lichtenberg, Nakayama, Ogilvie, Peltesohn, Schwartz, Steinhart, Wille, Zander. XIII. 2. Szubinski. XVI. Felten.
- Köhler, A., Röntgendurchleuchtung u. Unfallchirurgie. Charité-Ann. XXXIII. p. 440.
- König, F., Ueber d. Versicherung (Verlötung) unzuverläss. Nahtlinien durch aufgepflanzte Gewebelappen. Deutsche Ztschr. f. Chir. C. p. 236.
- Krukenberg, H., Neue Probleme zur Behandl. d. Belastungsdeformitäten. Arch. f. klin. Chir. XC. 4. p. 913.
- Kubo, Ino, Eine neue Methode zur Nahtanlegung

in tieferen Körpertheilen mit einer neuen Nadel. *Med. Klin.* V. 35.

Kühl, Walter, Ein neuer Handgriff f. d. Narkose. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 34.

Kuhn, Franz, Steril-Catgut. *Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol.* XXX. 4. p. 488.

Läwen, A., Zur Histologie d. freitransplantirten periotgedeckten Knochens b. Menschen. *Arch. f. klin. Chir.* XC. 2. p. 469.

Lexer, Erich, Ueber Gelenktransplantation. *Arch. f. klin. Chir.* XC. 2. p. 263.

Lücke, Beitrag zur lokalen Operativbehandlung congenitaler Sarkome ohne Röntgenisirung. *Arch. f. klin. Chir.* XC. 3. p. 862.

Luxationen s. V. 2. a. *Rube*; 2. e. *Bunts, Clarke, Dollinger, Graf, Heschelin, Hoffmann, Küster, Le Dany, Lohmüller, Luft, Madelung, Offergeld, Saxl, Schloffer, Thompson, Van Haelst.* VI. *Henrich.* XI. *Kessel.* XVI. *Felter.*

Maier, Rudolf, Ueber Osteitis deformans *Paget*. *Charité-Ann.* XXXIII. p. 755.

Meissner, Bericht über 600 Lumbalanästhesien. *Beitr. z. klin. Chir.* LXIV. 1. p. 62.

Mendler, 3 J. selbständiger orthopäd. Chirurgie. *Württemb. Centr.-Bl.* LXXIX. 36.

Morawetz, Gustav, Erfahrungen über d. Behandl. granulirender Wundflächen mit Scharlachrothsalbe. *Therap. Monatsh.* XXIII. 9. p. 479.

Moser, Ernst, Beiträge zur therapeut. Verwendung d. blauen Bogenlichts, besonders in d. Chirurgie. *Med. Klin.* V. 52.

Most, A., Die Behandlung inficirter Verletzungen. *Med. Klin.* V. 39.

Müller, Christoph, Eine neue Methode zur Bestimmung d. Tiefensitzes von Fremdkörpern mittels Röntgenstrahlen. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 32.

Müller, W., Ueber d. Verhalten d. Gelenke b. allgem. Oedemen u. Gefäßcompressionen (Stauungs-ergüsse). *Deutsche Ztschr. f. Chir.* C. p. 385.

Nakahara, T., Zur Kenntniss der auf Knochen übergreifenden Plattenepithelkrebs. *Deutsche Ztschr. f. Chir.* CI. 5 u. 6. p. 418.

Nicoll, James H., The surgery of infancy. *Brit. med. Journ.* Sept. 18.

Oertel, Ueber ungewöhnl. otogene Abscesse. *Charité-Ann.* XXXIII. p. 667.

Oppel, W. A. von, Experiment. Grundlage d. arteriellen Anästhesie. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 35.

Page, C. M., and S. G. Macdonald, A report of some cases of venous anaesthesia. *Lancet* Oct. 16.

Pascarolo et Bertolotti, Sur un cas d'ostéite déformante de *Paget*. *Nouv. Iconogr. de la Salp.* XXII. 3. p. 253.

Pirovano, A., Nouveau procédé de sutures artérielle et veineuse. *Revue de Chir.* XXIX. 10. p. 669.

Power, D'Arcy, The value of the new tuberculin (T. R.) in surgical tuberculosis. *Brit. med. Journ.* Sept. 18.

Ranzi, E., Ueber Gefäßnaht am Menschen. *Wien. klin. Wchnschr.* XXII. 42.

Rehn, Experiment. Erfahrungen über Rückenmarksanästhesie. *Arch. f. klin. Chir.* XC. 2. p. 329.

Schramm, H., u. S. Doliński, Beitrag zur Kenntniss von Lymphangiomen. *Wien. med. Wchnschr.* LIX. 31.

Simmons, Channing C., Cysts of the long bones. *Boston med. a. surg. Journ.* CLXI. 12. p. 392. Sept.

Smith, Maynard, The inoculation treatment of tuberculous arthritis. *Brit. med. Journ.* Oct. 9.

Stanton, E. Mac D., The present status of blood vessel surgery. *Albany med. Ann.* XXX. 10. p. 703. Oct.

Steward, F. J., A note on formalin jodine catgut. *Brit. med. Journ.* Oct. 2.

Stretton, J. Lionel, The sterilization of the skin of operation areas. *Brit. med. Journ.* Aug. 14.

Strohe, H., 2 Unglücksfälle b. Anwendung d. örtl. Betäubung. *Deutsche Ztschr. f. Chir.* XCIV. 3—6. p. 264.

Sudeck, P., Die Stellung d. Aetherrausches unter d. Methoden d. Anästhesirung. *Arch. f. klin. Chir.* XC. 2. p. 289.

Syme, G. A., Some unusual cases of echinococcus (hydatid) cysts. *Brit. med. Journ.* Oct. 2.

Tiegel, Max, Ueberdrucknarkose. *Beitr. z. klin. Chir.* LXIV. 2. p. 356.

Trumpp, J., Beiträge zur Kenntniss d. akuten Knochen- u. Gelenkentzündungen im Säuglingsalter. *Arch. f. Kinderhke.* LI. 1—4. p. 91.

Verworn, Max, Ueber Narkose. *Deutsche med. Wchnschr.* XXXV. 37.

Vogt, H., Die Beziehungen d. Neurologie zur Chirurgie. *Beitr. z. klin. Chir.* LXIV. 3. p. 749.

Vollbrecht, Die Infektion d. Schussverletzungen u. ihre Behandl. mit Perubalsam. *Arch. f. klin. Chir.* XC. 2. p. 502.

Vulpus, Oskar, Ueber d. Werth d. orthopäd. portativen Apparats. *Deutsche med. Wchnschr.* XXXV. 41.

Wacker, Frank P., Gunshot wounds in civil practice. *Physic. a. Surg.* XXXI. 3. p. 97.

White, Charles S., The rôle of heart massage in surgery. *Surg., Gyn. a. Obst.* IX. 4. p. 388.

Wieting Pascha, Steil fallende Kleinalibergeschosse u. ihre Wirkung. *Deutsche mil.-ärztl. Ztschr.* 15.

Wildt, A., Ueber Beckentieflagerung u. Schrägstellung d. Operationstisches. *Deutsche Ztschr. f. Chir.* XCIX. 3—6. p. 245.

Wile, Ira S., Blood examination in the presence of gangrene. *New York a. Philad. med. Journ.* XC. 11. p. 498. Sept.

Zuppinger, Hermann, Nachtrag zum Mechanismus d. Torsionsfraktur. *Beitr. z. klin. Chir.* LXIV. 3. p. 562.

S. a. II. *Anatomie u. Physiologie.* III. *Hornowski.* IV. 2. *Kocher*; 8. *Traumat. Neurosen*; 11. *Rugh.* XIII. *Anaesthetica, Antiseptica, Hämostatica, Wundmittel.* XIV. 2. *Gehrke*; 3. *Boas, Cambret.* XVI. *Folly.* XX. *Böhn.*

2) Specielle Chirurgie.

a) Kopf und Hals.

Adain, G., Anatomie et pathologie du canal mandibulaire; les accidents de la dent de sagesse. *Progrès méd.* 39.

Adam, James, Chronic oedema of the face and mucous membranes. *Brit. med. Journ.* Oct. 2.

Albricht, M., Totalexstirpation d. rechten u. theilweise Resektion d. linken Oberkiefers. *Berl. klin. Wchnschr.* XLVI. 35.

Anton, G., Zur Behandlung d. Neuritis optici b. Thurmshädel. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 34.

Arima, R., u. T. Ishii, Beiträge zur bakteriolog. u. pathol.-anat. Kenntniss d. Noma. *Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat.* XX. 14.

Avasia, Motilal T., Formation of the upper lip by an extension of the forehead flap in rhinoplastic operations. *Lancet* Sept. 11. p. 783.

Bartlett, Charles W., A gunshot wound of the head. *Boston med. a. surg. Journ.* CLXI. 11. p. 364. Sept.

Blagney, Alexander, Notes on 4 cases of removal of the Gasserian ganglion. *Brit. med. Journ.* Oct. 2.

Böhm, Max, Beitrag zur Aetiologie d. angeb. Schiefhalses. *Berl. klin. Wchnschr.* XLVI. 32.

Boese, Julius, u. Hans Lorenz, Kropf, Kropfoperation u. Tetanie. *Wien. med. Wchnschr.* LIX. 38. 39.

Bourack, S., Principes fondamentaux de la chirurgie endonasale dans les cas d'empyème aigu et chronique des annexes du nez. *Arch. internat. de Laryngol. etc.* XXVIII. 4. p. 97.

v. Bramann, Die Bewerthung d. Balkenstichs in d.

Hirnehirurgie. Arch. f. klin. Chir. XC. 3. p. 689. — Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 38.

Cabannes, C., Contribution à l'étude de la trépanation dans les tumeurs cérébrales avec stase papillaire ou névrite optique. Ann. d'Oculist. CXLI. 2. p. 77. Août.

Cantonnet, A., Les atrophies optiques partielles dans les fractures de la base du crâne. Revue de Chir. XXIX. 8. p. 269.

Chambers, Helen, Observations on the pathology of innocent goitre. Brit. med. Journ. Sept. 25.

Chavanne, F., Correction chirurgicale des anomalies d'orientation et de contour du pavillon. Lyon méd. CXIII. p. 429. Sept. 12.

Dopter et G. Repaci, Contribution à l'étude anatomo-pathologique des oreillons. Arch. de Méd. experim. XXI. 5. p. 533. Sept.

Dun, R. C., 2 cases of median hare-lip. Brit. med. Journ. Sept. 18.

Eichmeyer, Wilhelm, Ueber Scalpirungen. Arch. f. klin. Chir. XC. 3. p. 774.

Elsberg, Charles A., Experiences in cranial surgery. Surg., Gyn. a. Obst. IX. 4. p. 468.

Escat, E., Indications de la voie naturelle ou de la voie transfaciale pour l'exstirpation des fibromes nasopharyngiens. Arch. internat. de Laryngol. etc. XXVIII. 5. p. 375.

Fraser, J. S., The histology of nasal accessory sinus suppuration. Journ. of Laryngol. etc. XXIV. 9. p. 473.

Goebel, Carl, Ueber symmetr. Parotisschwellung. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 36.

Gros, H., L'ulcération saisonnière récidivante des lèvres. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. XIII. 18. p. 513.

Hanel, Ueber allgemeinen Duraersatz. Arch. f. klin. Chir. XC. 3. p. 823.

Harmel, Ein Fall von Mikulicz'scher Krankheit. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 37.

Hackenbruch, Kropfexcisionen unter Lokal-anästhesie. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 39.

Hoehenegg, J., Zur Therapie d. Hypophysentumoren. Deutsche Ztschr. f. Chir. C. p. 317.

Horn, H., Die Behandlung operirter Nebenhöhlen. Verh. d. Ver. deutscher Laryngol. p. 112.

Jaboulay, Goître métastatique avec tumeur secondaire de la clavicule. Gaz. des Hôp. 99.

Johnston, Richard H., Oesophagoscopy in the removal of foreign bodies. New York a. Philad. med. Journ. XC. 10. p. 457. Sept.

Iwanoff, Alexander, Laryngostomie b. Perichondritis d. Kehlkopfs. Ztschr. f. Laryngol., Rhinol. u. s. w. II. 3. p. 241.

Kocher, Th., Ein Fall von Hypophysistumor mit operat. Heilung. Deutsche Ztschr. f. Chir. C. p. 13.

Koenig, C. J., Symphysis [palato-pharyngeal] by immediate prothesis. New York a. Philad. med. Journ. XC. 13. p. 584. Sept.

Körbitz, Alfred, Neue kieferorthopäd. Methoden? Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 32.

Kolaczek, Hans, Traumat. Ruptur d. Parenchymkropfes. Beitr. z. klin. Chir. LXIV. 3. p. 549.

Kolle, W., Ueber Ziele, Wege u. Probleme d. Erforschung d. endem. Kropfes. Schweiz. Corr.-Bl. XXXIX. 17.

Krause, Fedor, Die operative Behandl. d. Epilepsie. Med. Klin. V. 38.

Kusnetzow, M. M., Zur Frage d. Trepanation b. traumat. Verletzungen d. Schädeldaches. Arch. f. klin. Chir. XC. 4. p. 1025.

Lexer, E., Wangenplastik. Deutsche Ztschr. f. Chir. C. p. 206.

Lobenhoffer, Beiträge zur Lehre d. Sekretion in d. Struma. Mitth. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. XX. 4. p. 650.

Löwe, Ludwig, Ueber d. Indikationen f. d. Auf-

deckung d. Nasenscheidewand vom Munde her. Mon.-Schr. f. Ohrenhke. u. s. w. XLIII. 7. p. 527.

Loewe, Ludwig, Zur Frage d. Blutstillung b. grosschirurg. Nasenoperationen. Mon.-Schr. f. Ohrenhke. u. s. w. XLIII. 8. p. 571.

Löwenstein, Eine neue Speicheltasche b. Mund-, Hals- u. Nasenoperationen. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 33.

Lossen, Hermann, Ulcus rodens permagnus d. rechten Schläfe, Wange u. Ohrmuschel; Plastik. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 33.

Lotsch, Ueber Intubationsnarkosen b. Gesichtsooperationen. Charité-Ann. XXXIII. p. 458.

Luxembourg, H., Zur Casuistik d. penetrirenden Schädelschussverletzungen. Deutsche Ztschr. f. Chir. XCIX. 3—6. p. 331.

Luxembourg, H., Zur Frage d. Trepanation b. Schädelbasisbrüchen. Deutsche Ztschr. f. Chir. CI. 1 u. 2. p. 177.

McNeill, Charles, Case of severe cancrum oris; recovery with slight disturbance. Brit. med. Journ. Oct. 16. p. 1134.

Marschik, Hermann, u. Robert Vogel, Fremdkörper in d. oberen Luft- u. Speisewegen, mit besond. Berücksicht. d. Oesophagotomie. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 41.

Marx, H., Aetiolog. interessanter Halsabscess. Verh. d. Ver. deutscher Laryngol. p. 90.

Mermod, Collection liquide à corpuscules de myéline des sinus frontaux. Arch. internat. de Laryngol. etc. XXVIII. 5. p. 455.

Meyer, Edmund, Klin. Erfahrungen b. erschwertem Decanulament. Verh. d. Ver. deutscher Laryngol. p. 91.

Mink, P. J., Auskultatie der bovenkaaksholte. Nederl. Weekbl. II. 5.

Navratil, E. v., Laryngo-trachéotomies. Arch. internat. de Laryngol. etc. XXVIII. 5. p. 385.

Noetzel, W., Die Bewerthung d. Balkenstichs in d. Hirnehirurgie. Arch. f. klin. Chir. XC. 3. p. 619.

Nowakowsky, K., Beitrag zur Tracheoplastik. Arch. f. klin. Chir. XC. 3. p. 847.

Onodi, A., Die chirurg. Behandl. d. Nasenscheidewandtuberkulose. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 35.

Ott, Isaac, and John C. Scott, The action of glandular extracts upon tetany after parathyroidectomy. New York a. Philad. med. Journ. XC. 8. p. 359.

Quervain, F. de, Parastruma maligna aberrata. Deutsche Ztschr. f. Chir. C. p. 334.

Reiting, Carl, Meine Erfahrungen b. 53 Gaumenspaltooperationen mit techn. Mittheilungen. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 39.

Rösling, Fritz, Zur Operation d. Retropharyngealabscesse. Beitr. z. klin. Chir. LXIV. 1. p. 35.

Rube, R., Zur Unterkieferluxation nach aussen. Deutsche Ztschr. f. Chir. CI. 5 u. 6. p. 528.

Sargnon et Barlatier, Le traitement chirurgical des sténoses laryngo-trachéales. Arch. internat. de Laryngol. etc. XXVIII. 5. p. 396.

Scanes-Spicer, Robert Henry, Cancers of the throat. Brit. med. Journ. Oct. 16.

Schilder, Paul, Ueber einen Fall von lokalem Amyloid d. Zungenrandes. Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. XLVI. 4. p. 635.

Schlosser, H., Ueber Kropfooperationen. Med. Klin. V. 38.

Stewart, Purves, Tic douloureux; the technique and results of Schlosser's method of treatment. Brit. med. Journ. Sept. 25.

Stuart-Low, William, Thyroidectomy and a theory of cancer causation. Lancet Oct. 16.

Sudeck, P., Ersatz einer exartikulirten Unterkieferhälfte durch d. König-Roloff'sche Elfenbeinprothese. Deutsche Ztschr. f. Chir. CI. 5—6. p. 413.

Theissen, Clemens F., The treatment of the suppurative conditions of the accessory nasal sinuses. Albany med. Ann. XXX. 10. p. 724. Oct.

Thöle, Abbruch beider Oberkiefer von d. Schädelbasis u. ihre Reponirung. Deutsche Ztschr. f. Chir. CI. 1 u. 2. p. 44.

Tiefenthal, Georg, Zur Technik d. Bulbusoperation. Arch. f. Ohrenhkd. LXXX. 3. p. 198.

Vincent, E., Du traitement des fractures de la base du crâne. Revue de Chir. XXIX. 8. p. 253.

Vorschütz, Zur Frage d. operativen Eingriffs b. Porencephalitis. Deutsche Ztschr. f. Chir. XCIX. 3—6. p. 386.

Wilkens, G. D., och G. Hedrén, Metastaserande sköldkörteladenom. Hygiea 2. F. IX. 9. s. 934.

Winckler, Ueber einige seltene Entstehungsweisen d. Kieferhöhlenerweiterung. Verh. d. Ver. deutscher Laryngol. p. 105.

Winckler, Ernst, Zur Casuistik d. Kieferhöhlensteatom. Ztschr. f. Laryngol., Rhinol. u. s. w. II. 3. p. 257.

Wolf, W., Zur Casuistik d. Deformitäten d. Gesichtsschädels b. angeb. Angiombildung. Beitr. z. klin. Chir. LXIV. 1. p. 130.

Woods, R. H., A case of exstirpation of the larynx fitted with a new vocalizing apparatus. Brit. med. Journ. Oct. 16.

Zebbe, Max, Zur Frage d. bösartigen Epithelgeschwülste d. Schilddrüse. Virchow's Arch. CXCVII. 2. p. 240.

Zenker, P., Ueber eine neue Nasenschiene. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 38.

Zenner, Philip, and S. P. Kramer, Operation for brain tumor with the occurrence of hitherto unrecognized circulatory phenomena. New York a. Philad. med. Journ. XC. 14. p. 651. Oct.

S. a. II. *Anatomie u. Physiologie*. III. Anitschkow, Wieland. IV. 2. Macht; 8. *Basedow'sche Krankheit*, Zingerle. V. 1. Hanasiewicz. VI. Himmelheber. X. *Verletzungen u. Operationen am Auge*.

b) Wirbelsäule.

Berghausen, G., Ueber Wirbelverletzungen. Deutsche Ztschr. f. Chir. XCIX. 3—6. p. 284.

Foerster, Otfried, Ueber d. Behandl. spast. Lähmungen mittels Resektion hinterer Rückenmarkswurzeln. Mitth. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. XX. 3. p. 493.

Gallez, Léon, 2 cas de fracture des apophyses transverses lombaires. Belg. méd. XV. 38.

Gaugele, Zur Behandl. spondylit. Lähmungen. Arch. f. klin. Chir. XC. 4. p. 899.

Hagelstam, Jarl, och Ali Krogius, Ett fall af ryggenärgstumor med framgång opererad. Finska läkaresällsk. handl. LI. s. 300. Aug.

Lange, Sidney, Isolated fracture of the transverse process of a lumbar vertebra. New York a. Philad. med. Journ. XC. 15. p. 691. Oct.

Marcus, Die Behandl. u. Begutachtung von Verletzungen d. Rückens u. d. Wirbelsäule. Mon.-Schr. f. Unfallhkd. XVI. 8. p. 223.

Müller, Georg, Die Kriechkur in d. Skoliosenbehandlung. Med. Klin. V. 31.

Redard, P., Du traitement de la scoliose. Belg. méd. XVI. 42. 43.

Sever, James Warren, Spina bifida occulta. Boston med. a. surg. Journ. CLXI. 12. p. 388. Sept.

Tietze, Alexander, Die Technik d. *Foerster'schen* Operation [Resektion hinterer Rückenmarkswurzeln]. Mitth. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. XX. 3. p. 559.

Vulpis, Oskar, Vor u. zurück in d. Skoliosenbehandlung. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 37.

S. a. II. *Anatomie u. Physiologie*. IV. 2. Eckert, Runeberg; 8. Rauzier. V. 1. *Lumbalanästhesie*.

c) Brust, Bauch und Becken.

Aizner, Ueber ein hochsitzendes Carcinom d. Jejunum. Deutsche Ztschr. f. Chir. CI. 5 u. 6. p. 474.

Amberger, J., Die akute gelbe Leberatrophy als Folgeerscheinung eiteriger Erkrankungen d. Bauchhöhle. Beitr. z. klin. Chir. LXIV. 1. p. 135.

Ashhurst, Astley Paston Cooper, A case of appendicitis in which oxyuris vermicularis was found in the appendix. Amer. Journ. of the med. Sc. CXXXVIII. 4. p. 583. Oct.

Barker, Arthur E., On progress in intestinal surgery. Lancet July 31. — Brit. med. Journ. July 31.

Beckman, E. H., Diaphragmatic hernia. Surg., Gyn. a. Obst. IX. 2. p. 154.

Benderski, J., Ein interessanter Fall von Darmocclusion. Wien. med. Wchnschr. LIX. 41.

Bertein, P., et G. Worms, Les adénopathies du mésentère. Gaz. des Hôp. 103.

Bettman, Henry Wald, and Franklin W. White, The clinical results of gastroenterostomy. New York med. Record LXXIX. 15. p. 598. Oct.

Beyers, Edmund C., Rare variety of femoral hernia. Brit. med. Journ. Aug. 7. p. 315.

Bird, Fred. D., Operations for liver and lung hydatids. Brit. med. Journ. Oct. 2.

Bockenheimer, Ph., Ueber d. Tumoren d. Brustdrüse u. ihre chirurg. Behandlung. Therap. Monatsh. XXIII. 9. p. 463.

Bode, Ernst, Pfortaderthrombose u. Leberaneurysma, ein Beitrag zur Abdominalchirurgie. Beitr. z. klin. Chir. LXIV. 2. p. 505.

Bonney, Victor, 5 cases of tumour of the large intestine simulating disease of the uterus or uterine appendages. Lancet Aug. 21.

Bonsdorff, H. J. von, Volvulus ventriculi. Finska läkaresällsk. handl. LI. s. 287. Aug.

Brault, J., Les bubons dites climactériques. Gaz. des Hôp. 88.

Braun, H., Ueber entzündl. Geschwülste am Darm. Deutsche Ztschr. f. Chir. C. p. 1.

Braun, W., u. H. Boruttau, Zur Frage d. Ileustodes u. der Ileustherapie. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 32.

Brogsitter, C. M., Splenektomie u. subcutane Milzruptur. [Sond.-Abdr. a. d. Charité-Ann. XXXIII. p. 494.] Berlin. Druck von L. Schuhmacher. 8. p. 484.

Brunner, F., Das Hervorziehen d. Harnblase b. Hernienradikaloperationen. Deutsche Ztschr. f. Chir. CI. 5 u. 6. p. 562.

Carmichael, A. Scott, Pneumococcal peritonitis. Brit. med. Journ. Sept. 18.

Castenholz, Die chirurg. Behandlung reponibler Leistenbrüche im Kindesalter. Deutsche Ztschr. f. Chir. XCIX. 3—6. p. 257.

Cates, Benjamin B., A new operation for radical cure of femoral hernia. Surg., Gyn. a. Obst. IX. 4. p. 482.

Chauffard, A., et Jean Troisier, Abscesses présternal et rétrosternal par infection anaérobie; séro-diagnostic anaérobie. Semaine méd. XXIX. 40.

Cignozzi, Oreste, La colecistoplicatio totale in rapporto a taluni interventi atipici sulla cistifella. Arch. internat. de Chir. IV. 4. p. 343.

Coenen, H., Das Nabelcholesteatom. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 31.

Connell, F. Gregory, Some of the principles of intestinal suturing. Surg., Gyn. a. Obst. IX. 2. p. 138.

Crossen, H. S., What is the preferable time for abdominal operation for chronic inflammatory mass in pelvis. Surg., Gyn. a. Obst. IX. 4. p. 405.

Dam, N. J. van, Pneumokokkenperitonitis. Nederl. Weekbl. II. 17. bl. 1292.

Davidsohn, Carl, Ueber ein Chondrom d. Mamma. Centr.-Bl. f. Gyn. XXXIII. 39.

- Deaver, John B., Surgery of the stomach. Boston med. a. surg. Journ. CLXI. 10. p. 307. Sept.
- Dege, Zur chirurg. Behandl. d. Peritonitis u. zur Entstehung d. Ileus nach Blinddarmentzündung. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 33.
- Denenholz, Aaron, Mammary fibroadenoma. New York a. Philad. med. Journ. XC. 12. p. 548. Sept.
- Desquin, L'intervention chirurgicale dans la lithiase biliaire. Belg. méd. XVI. 35. 36. 37.
- Discussion on the treatment of chronic dysentery with special reference to surgical treatment. Brit. med. Journ. Sept. 18.
- Discussion of gall-stones. Transvaal med. Journ. V. 1. p. 10. Aug.
- Discussion on the operative treatment of obstructive jaundice. Brit. med. Journ. Oct. 2.
- Doche, J., Indications et résultats opératoires des plaies pénétrantes de l'abdomen par petits projectiles de guerre. Revue de Chir. XXIX. 8. p. 276.
- Dorland, W. A. Newman, Some practical aspects of the surgery of the peritoneum. New York med. Record LXXVI. 12. p. 465. Sept.
- Duval, Pierre, Les résultats opératoires dans le traitement du méga-colon. Revue de Chir. XXIX. 9. p. 506.
- Ebner, A. d., Idiopath. Choledochuscyste u. Purpura haemorrhagica fulminans. Beitr. z. klin. Chir. LXIV. 2. p. 472.
- Ebstein, Erich, Ueber d. angeb. u. erworbene Trichterbrust. [v. Volkmann's Samml. klin. Vortr. 541. 542. Innere Med. 167. 168.] Leipzig. Joh. Ambr. Barth. Lex.-8. 42 S. 1 Mk. 50 Pf.
- Eicke, E., Zur Histologie u. Aetiologie d. Sacral-tumoren. Beitr. z. Geburtsh. u. Gyn. XIV. 3. p. 476.
- Ekehorn, G., Inre mekanisk tarmtillslutning. Upsala läkarefören. förh. N. F. XLV. 7 o. 8. s. 654.
- Elbe, Appendixcysten u. -Divertikel. Beitr. z. klin. Chir. LXIV. 3. p. 635.
- Engström, Otto, Till kännedom af den mesenteriala förträngningen af duodenum after operationer i bukålan. Finska läkaresällsk. handl. LI. s. 249. Aug.
- Esau, Ein Beitrag zur Lehre vom subcutanen Intestinalprolaps. Deutsche Ztschr. f. Chir. CI. 1 u. 2. p. 187.
- Euzière, Les pseudo-appendicitis pneumoniques. Gaz. des Hôp. 117.
- Ewald, L. A., Ueber Reflexneurosen b. Erkrankungen von Becken- u. Bauchorganen. New Yorker med. Mon.-Schr. XXI. p. 1.
- Fabricius, Josef, Ueber Radikaloperationen von Schenkelhernien. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 38.
- Faltin, R., Bidrag till kännedom om tarmknuter. Finska läkaresällsk. handl. LI. s. 326. Aug.
- Fink, Franz, Zur Klinik d. Gallenblasencarcinome. Prag. med. Wchnschr. XXXIV. 31.
- Fleischner, Alfred, Ueber klimat. Bubonen. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. XIII. 15. p. 471.
- Flörcken, H., Ein Beitrag zur Herznaht. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 32.
- Frank, Rudolf, Ueber Radikaloperationen von Schenkelhernien. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 40.
- Franqué, Otto v., Plast. Verwerthung d. Uterus b. Operation d. Rectumcarcinoms. — Carcinom d. S. romanum per vaginam entfernt. Münchn. med. Wchnschr. LV. 33.
- Friedlaender, F. v., Ueber Spontanamputation d. Appendix. Beibl. z. d. Mittheil. d. Ges. f. innere Med. u. Kinderhde. VIII. 3. p. 52.
- Friedrich, P. L., Weitere Fragestellungen u. Winke f. d. operative Brustwandlungenmobilisirung b. vorwiegend einseitiger oder auf d. Oberlappengebiet beschränkter Lungenphthise. Deutsche Ztschr. f. Chir. C. p. 181.
- Fuller, William, Primary tuberculosis of the mammary gland. New York a. Philad. med. Journ. XC. 10. p. 451. Sept.
- Gangitano, Ferdinando, Tumore infiammatorio pseudo-neoplastico periappendicolare. Rif. med. XXV. 35. 36.
- Gant, Samuel Goodwin, Surgical treatment of diarrhea. New York med. Record LXXXVI. 11. p. 431. Sept.
- Gibson, C. L., Tuberculosis of the pericardium cured by incision and drainage. New York med. Record LXXXVI. 6. p. 216. Aug.
- Grasman, Max, Zur Behandl. schwerer Schussverletzungen d. Lunge mit Naht. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 41.
- Greig, David M., 2 cases of primary carcinoma of the appendix. Brit. med. Journ. Oct. 23.
- Guthrie, Douglas J., A case of gunshot wound [in the back]. Brit. med. Journ. Oct. 2.
- Haberer, Hans v., Zur Frage d. Entleerung infektiöser Flüssigkeitsansammlungen, besonders des Darminhaltes b. Ileus. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 40.
- Häberlin, Casuist. Beiträge zur Diagnose u. Therapie d. Darmstenosen. Schweiz. Corr.-Bl. XXXIX. 15.
- Haim, Emil, Ueber chron. entzündl. Tumoren nach Abdominaloperationen. Arch. f. klin. Chir. XC. 2. p. 496.
- Hanley, Lawrence G., Cases of intestinal obstruction. New York a. Philad. med. Journ. XC. 16. p. 754. Oct.
- Harrass, P., Incarceration eines grossen Dünndarmdivertikels in einer congenitalen Leistenhernie. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 37.
- Harrass, P., Die Ausreissung des Mastdarms bei Beckenringfrakturen. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 43.
- Hartley, Harold, 3 intestinal operations on the same patient. Brit. med. Journ. Aug. 7. p. 315.
- Hedlund, Emil, Redogörelse för den af mig använda metoden vid operation af varig appendicit. Hygiea 2. F. IX. 9. s. 881.
- Heinzmann, Dauerresultate b. Radikaloperation d. Leistenhernien nach Girard. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 39.
- Heller, E., Ueber eine operativ geheilte Hernia duodeno-jejunalis Treitzii. Arch. f. klin. Chir. XC. 2. p. 361.
- Henderson, T. Bonhôte, Clinical and pathological aspects of a series of doubtful tumours of the breast. Lancet Sept. 18.
- Henderson, T. Bonhôte, An investigation of serratus magnus infection in cancer of the breast. Brit. med. Journ. Oct. 23.
- Herzog, George K., Mombert's tubing applied as a tourniquet for bloodless surgery of the pelvis. Calif. State Journ. of Med. VII. 10. p. 363. Oct.
- Hugel, K., Zur Radikaloperation d. Leistenhernien nach Kocher. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 36.
- Humiston, Charles E., Diffuse suppurative appendicitis vs. general peritonitis. Surg., Gyn. a. Obst. IX. 2. p. 258.
- Jankowski, J., Strangulationsileus in Folge von multipler Adhäsionsbildung nach Appendicitis. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 38.
- Kappeler, O., Die Ruptur d. incarcerirten Darmes b. d. Taxis. Deutsche Ztschr. f. Chir. C. p. 144.
- Kellock, Thomas H., A case of incarceration of the vermiform appendix containing a foreign body (pin) in the sac of an inguinal hernia in a child. Lancet July 31.
- Knaggs, R. Lawford, A case of duodenal fistula cured by operation. Lancet Oct. 16.
- Knepper, Aerztl. Beurtheilung von Verletzungsfolgen an d. Brust- u. Bauchorganen. Ztschr. f. Versich.-Med. II. 9. p. 257.
- Knina, Otto, Der Influenzabacillus als Erreger d. Cholecystitis. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 36.
- Koelsch, Subphren. Abscesse u. Perityphlitis. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 40.
- Korák, Marie, Zur Casuistik d. Carcinome d. Appendix. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 37.

Kreuter, Ueber chron. entzündl. Bauchdeckengeschwülste nach Hernienoperationen. Münchn. med. Wehnschr. LVl. 40.

Kümmell, Hermann, Weitere Erfahrungen über frühzeitiges Aufstehen Laparotomierter zur Sicherung u. Abkürzung d. Heilverfahrens. Deutsche med. Wehnschr. XXXV. 43.

Küttner, H., Ueber d. isolirten tuberkulösen Tumor d. Colon ascendens. Deutsche Ztschr. f. Chir. C. p. 212.

Lauenstein, C., Thierversuche zu d. Frage d. 2 Darmschlingen im eingeklemmten Bruch, d. retrograden Darmcarceration, d. Hernie en W., d. Gangrän d. Verbindungsschlinge. Deutsche Ztschr. f. Chir. XCIX. 3—6. p. 549.

Lauenstein, C., Ist es möglich d. 2 Darmschlingen im eingeklemmten Bruch zu diagnosticiren? Deutsche Ztschr. f. Chir. C. p. 155.

Lediard, H. A., On removal of normal appendix. Edinb. med. Journ. N. S. III. 4. p. 333. Oct.

Leighton, William J., Traumatic rupture of the small intestine; operation; recovery. Brit. med. Journ. July 31. p. 208.

Leitch, Archibald, Peau d'orange in acute mammary carcinoma. Lancet Sept. 18.

Lenné, Gallensteine u. chirurg. Behandlung. Med. Klin. V. 37.

Leriche, René, u. Emile Mouriquand, Die chirurg. Formen d. Magentuberkulose. [v. Volkmann's Samml. klin. Vortr. 545/546, Chir. 152/153.] Leipzig. Joh. Ambr. Barth. Lex.-8. 64 S. 1 Mk. 50 Pf.

Lieblein, Viktor, Ueber einige bemerkenswerthe Fälle von Appendicitis. Prag. med. Wehnschr. XXXIV. 35.

Loele, W., Typhusbacillenträger u. Cholecystektomie. Deutsche med. Wehnschr. XXXV. 33.

Lofaro, F., 2 Fälle von primärem Magensarkom. Deutsche Ztschr. f. Chir. CI. 5 u. 6. p. 478.

Lop, De la malignité des tumeurs du sein. Gaz. des Hôp. 116.

Macdonald, Jan, and W. A. Mackay, A case of acute torsion of a wandering spleen; splenectomy; recovery. Lancet Sept. 25.

McGavin, Lawrie, The double filigreen operation for the radical cure of inguinal hernia. Brit. med. Journ. Aug. 14.

Marshall, Peter, A clinical investigation of lumbar puncture. Edinb. med. Journ. N. S. III. 3. p. 231. Sept.

Martens, M., Zur Chirurgie d. Pankreascysten. Deutsche Ztschr. f. Chir. C. p. 306.

Matti, Hermann, Experiment.-chir. Beitrag zur Lehre vom Mechanismus d. Analsphinkteren. Deutsche Ztschr. f. Chir. CI. 1 u. 2. p. 70.

Melchior, Eduard, Ueber d. Milzabscess b. Typhus abdominalis u. seine chirurg. Behandlung. [Berl. Klinik Heft 255.] Berlin. Fischer's med. Buchh. (H. Kornfeld). 8. 38 S. 1 Mk. 20 Pf.

Mitchell, A. B., Perforative duodenal ulcer. Brit. med. Journ. Oct. 2.

Mizokuchi, K., Ueber Operationen am Magen. Deutsche Ztschr. f. Chir. CI. 1 u. 2. p. 53.

Mohr, H., Ueber Hernia epigastrica ohne fühlbare Geschwulst. Deutsche Ztschr. f. Chir. XCIX. 3—6. p. 230.

Moszkowicz, L., Ueber d. Technik d. abdominoperinälen Operation d. Pars pelvina recti u. d. Colon pelvinum. Arch. f. klin. Chir. XC. 3. p. 598.

Mothersole, Robert D., A case of gangrenous femoral hernia with secondary section of bowel and end-to-end anastomosis; recovery. Lancet Sept. 18. p. 863.

Murtagh, J. A., A simple method for the treatment of suppurating bubo. New York a. Philad. med. Journ. XC. 10. p. 458. Sept.

Neumann, Alfred, Zur Pathologie u. Therapie der Cirkulationsstörungen in den Mesenterialgefäßen. Deutsche med. Wehnschr. XXXV. 34.

Med. Jahrb. Bd. 304. Hft. 3.

Neumann, Alfred, Ligam. mesenterio-mesocolon u. Ileus. Deutsche Ztschr. f. Chir. CI. 3 u. 4. p. 402.

Neumann, A., Zur Verwerthung d. Netzplastik b. d. Behandl. d. perforirten Magen- u. Duodenalgeschwürs. Deutsche Ztschr. f. Chir. C. p. 298.

Newbolt, G. B., Some cases of resection of intestine. Brit. med. Journ. Oct. 2.

Niles, Geo. M., Some comments on the etiology and treatment of intestinal haemorrhage. New York med. Record LXXVI. 5. p. 182. July.

Oehler, Eine seltene Missbildung im Abdominalbereich. Charité-Ann. XXXIII. p. 433.

Parkes, Charles H., Plastic tubercular peritonitis. Surg., Gyn. a. Obst. IX. 2. p. 253.

Parlavecchio, G., Beitrag zur Kenntniss u. Casuistik d. sekundären abdominalen u. thorako-abdominalen Echinokokkenkrankheit. Deutsche Ztschr. f. Chir. CI. 3 u. 4. p. 205.

Payer, Adolf, Volvulus ventriculi u. d. Achsen-drehung d. Magens. Mittheil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. XX. 4. p. 686.

Payr, Erwin, Die chir. Behandl. d. runden Magengeschwürs u. deren Indikationen. Deutsche Klin. XII. p. 621.

Payr, E., Ueber Pathogenese, Indikationsstellung u. Therapie d. runden Magengeschwürs. Deutsche med. Wehnschr. XXXV. 37.

Payr, Erwin, Erfahrungen über Excision u. Resektion b. Magengeschwüren. Arch. f. klin. Chir. XC. 4. p. 989.

Permin, Carl, Om den primäre Milttuberkulose og dens kirurgiske Behandling. Hosp.-Tid. 5. R. II. 37.

Pignaud, G., Les abcès sous-phréniques. Revue de Chir. XXIX. 8. 9. p. 336. 440.

Pochhammer, Conrad, Einiges über d. Behandl. d. Bauchschussverletzungen im Kriege u. Frieden. Charité-Ann. XXXIII. p. 398.

Poppert, Zur Frage d. Behandlung d. Mastdarmvorfalls mit d. Beckenbodenplastik. Deutsche Ztschr. f. Chir. C. p. 327.

Pust, Walter, Zur Empyembehandlung. Deutsche med. Wehnschr. XXXV. 33.

Pybus, F. C., A case of *Henoch's* purpura; laparotomy; recovery. Lancet Oct. 9. p. 1074.

Radcliffe, Frank, Traumatic rupture of the small intestine; suture and appendicostomy; recovery. Brit. med. Journ. Oct. 9.

Rath, C., Ein Beitrag zur *Freund'schen* Thoraxoperation b. Lungenemphysem. Deutsche Ztschr. f. Chir. XCIX. 3—6. p. 403.

Ratkowski, Zur Behandl. d. Hämorrhoiden durch Pessare. Berl. klin. Wehnschr. XLVI. 41.

Raven, Wilhelm, Ueber Spontanheilung von Invagination durch Gangrän u. Ausstossung d. Intussusceptums. Mittheil. a. d. Hamb. Staatskrankenanst. X. 1. p. 1.

Reich, A., Ueber eine neue pericöcale Hernie, die Hernie d. Recessus coecalis. Beitr. z. klin. Chir. LXIV. 1. p. 1.

Ricketts, Benjamin Merrill, Surgery of cirrhosis of the liver. New York a. Philad. med. Journ. XC. 12. p. 533. Sept.

Riedel, C., Ein Beitrag zur Darminvagination. Deutsche med. Wehnschr. XXXV. 38.

Ritter, Carl, Experim. Untersuchungen über d. Sensibilität d. Bauchgebilde. Arch. f. klin. Chir. XC. 2. p. 389.

Robinson, H. Betham, Partial gastrectomy for gastric carcinoma; recovery. Brit. med. Journ. Sept. 11.

Robinson, Byron, Peritoneal adhesions. New York a. Philad. med. Journ. XC. 9. p. 390. Aug.

Rondorf, Ueber d. operativen Magenerkrankungen. Deutsche Ztschr. f. Chir. XCIX. 3—6. p. 306.

Rosenbach, Fr., Zur Frage d. Cholecystenterostomie. Charité-Ann. XXXIII. p. 423.

- Rosenberg, Jacob, Zur *Paget'schen* Krankheit. Monatsh. f. prakt. Dermatol. XLIX. 6. p. 235.
- Rubesch, Rudolf, Ein Beitrag zur operativen Behandl. d. Tuberkulose d. Dünn- u. Dickdarms. Beitr. z. klin. Chir. LXIV. 2. p. 281.
- Sabrazès, J., et L. Muratet, Myxome lipomateux intrathoracique. Arch. de Méd. expér. XXI. 5. p. 580. Sept.
- Sadlier, J. E., Acute diffuse suppurative peritonitis. Albany med. Ann. XXX. 9. p. 647. Sept.
- Sándor, Stefan, Die Behandlung der Schussverletzungen der Lunge. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 34.
- Schilling, F., Erfolge d. Rectoromanoskopie. Wien. klin. Rundschau XXIII. 34.
- Schmid, H., Ein Fall von traumat. Bauchhernie mit ungewönl. Sitz. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 34.
- Schmidt, Ernst, Ueber Pseudoinvagination des cystisch veränderten Proc. vermiformis. Beitr. z. klin. Chir. LXIV. 3. p. 627.
- Schoemaker, J., Ein Fall von Herzverwundung. Mon.-Schr. f. Unfallhkd. XVI. 7. p. 225.
- Schopf, V., Linkseit. Duodenalhernien. Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. XLVI. 2. p. 362.
- Schultze, Eugen, 2 Fälle von Stauungsblutung nach Rumpfc compression. Arch. f. klin. Chir. XC. 4. p. 1100.
- Schwarz, A., De la pathogénie de la hernie appendiculaire. Progrès méd. 41.
- Sebba, Max, Beitrag zur Lehre von d. Hernia lineae albae incarcerata. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 43.
- Seefisch, G., Zur Frage d. Netztorsion. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 35.
- Seefisch, G., Der Volvulus d. Colon ascendens. Med. Klin. V. 40.
- Seefisch, G., Ein Fall von grosser Cyste d. Netzes bei einem 4jähr. Kinde. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 41.
- Sick, P., Die Behandlung d. Peritonitis mit besond. Berücksicht. d. primären Enterostomie. Deutsche Ztschr. f. Chir. C. p. 354.
- Sikemeier, E. W., Een geval van stouwingsbloedingen in hoofd en hals na zware traumatische compressie van de borst. Nederl. Weekbl. II. 6. bl. 394.
- Smith, Maynard, Early radical operation of exomphalos. Brit. med. Journ. Sept. 18.
- Sohlern, Egon von, Ein Fall von Invagination mit Spontanheilung durch Abstossung d. Intussusseptums, complicirt durch Thrombose u. Fremdkörper im Darne. Mittheil. a. d. Hamb. Staatskrankenanst. X. 2. p. 19.
- Sonnenburg, E., u. F. Kothe, Beitrag zur Diagnose u. Prognose d. fortschreitenden Peritonitis mit besonderer Berücksichtigung der *Arnet'schen* Blutbilder. Deutsche Ztschr. f. Chir. C. p. 101.
- Soper, Horace W., Primary carcinoma of the jejunum and ileum. With patholog-report by *Guthrie McConnell*. Boston med. a. surg. Journ. CLXI. 4. p. 107. 109. July.
- Speese, John, Pure adenoma of the breast. Proceed. of the pathol. Soc. of Philad. XII. 3. p. 291.
- Sprengel, Ueber d. Begriff „Bruchanlage“ in 'd. Praxis. [v. *Volkmann's* Samml. klin. Vortr. 557., Chir. 154.] Leipzig. Joh. Ambr. Barth. Lex.-8. 28 S. 75 Pf.
- Stetten, D., The submucous lipoma of the gastrointestinal tract. Surg., Gyn. a. Obst. IX. 2. p. 156.
- Stern, Karl, Invaginatio ileocolica eines Sarkoms d. Ileum. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 37.
- Stiff, Harold, Carcinomatous growth of caecum, causing intussusception and intestinal obstruction; removal through transverse colon, recovery. Lancet Oct. 2. p. 997.
- Sträter, Max, De spontaane doorbraak der galblaas in de vrije buikholten. Nederl. Weekbl. II. 12.
- v. Stubenrauch, Ueber Cystenbildung in abgeschnürten Resten d. Wurmfortsatzes. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 35.
- Tarsia, Ludovico, Esiti lontani dell'avvolgimento con l'epiploon di estese sezioni di intestino isolato del mesenterio. Rif. med. XXV. 41. 42.
- Thiel, A., Neue Operationsmethode b. abnorm grossen angeb. Leistenbrüchen im Kindesalter. Deutsche Ztschr. f. Chir. XCIX. 3—6. p. 249.
- Thiemann, H., V-förmige Schlinge der Flexur. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 31.
- Thöle, Ueber d. Bauchverletzungen in d. kön. preuss. Armee, d. sächs. u. d. württemberg. Armeecorps in d. JJ. 1896—1906. Deutsche Ztschr. f. Chir. CI. 5 u. 6. p. 533.
- Torrance, Gaston, A method of closing abdominal wounds without using buried sutures. Surg., Gyn. a. Obst. IX. 4. p. 483.
- Turner, G. Grey, 2 cases of ascites due to liver cirrhosis, treated by operation. Brit. med. Journ. Oct. 23.
- Upcott, Harold, Inguinal hernia of the rudimentary horn of the uterus and adnexe in an infant. Surg., Gyn. a. Obst. IX. 4. p. 480.
- Van der Veer, Edgar, My personal experience with gastro-enterostomy. Albany med. Ann. XXX. 9. p. 659. Sept.
- Villard, Eugène, et L. Desgouttes, Traitement des hémorroïdes par l'excision circulaire totale. Revue de Chir. XXIX. 9. p. 413.
- Weinbrenner, C., Ueber postoperativen duodenalen Ileus. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 43.
- Whiteford, C. Hamilton, Treatment of the small intestine in operations for intestinal obstruction. Brit. med. Journ. Sept. 18.
- Widmer, Charles, Beitrag zur Frage d. Aetiologie d. Hernien. Schweiz. Corr.-Bl. XXXIX. 19.
- Wiesinger, Zur Darmausschaltung. Deutsche Ztschr. f. Chir. C. p. 267.
- Winiwarter, Alexander v., Casuist. Beitrag zur Kenntniss d. Appendicitis u. Appendixeinklemmung im Bruchsack. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 32.
- Witherspoon, T. C., Obstruction of the bowels. Surg., Gyn. a. Obst. IX. 2. p. 132.
- Witzel, O., Die Magenfistelanlegung mit Schrägkanalbildung in ihrer Ausführung. Deutsche Ztschr. f. Chir. C. p. 199.
- Wölfler, A., u. V. Lieblein, Die Fremdkörper des Magen-Darmkanals des Menschen. [Deutsche Chir. Lief. 46b.] Stuttgart. Ferd. Enke. Gr. 8. XLVI u. 402 S. mit 10 Abbild. im Text. 16 Mk.
- Woodyatt, R. T., Adenofibroma of the male breast. Amer. Journ. of the med. Sc. CXXXVIII. 2. p. 244. Aug.
- Wynne, F. E., and F. P. Sturm, A case of enterospasm simulating acute obstruction. Brit. med. Journ. Aug. 28.
- Zinn, W., Zur Symptomatologie u. Punktion d. Exsudate d. Herzbeutels. Ther. d. Gegenw. N. F. XI. 9. p. 409.
- Zinner, Alfred, Soll d. anatomische Form eines Rectumcarcinoms bestimmend sein f. seine Operabilität. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 35.
- Zinner, Alfred, Ueber d. Mastdarmkrebs. Arch. f. klin. Med. XC. 4. p. 933.
- Zorn, Abgesprungenes Casserollestück im Wurmfortsatz einer Bruchgeschwulst. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 38.
- S. a. II. *Anatomie u. Physiologie*. IV. 2. Schut; 3. Hochhaus, Hofbauer, Wassmuth; 4. De-roide, Lossen, Tegeler; 5. Payr, Smith. V. 1. Hanasiewicz. VI. *Gynäkol. Operationen*. VII. *Geburtshülfl. Operationen*. XIII. 1. Bikel; 2. Jewett. XIV. 2. von Criegern, Sperling; 3. Lejars. XVI. Felten.

d) Harnorgane und männl. Geschlechtsorgane.

- Beck, Carl, On some technical difficulties in the distention method for hypospadias and other urethral affections. New York a. Philad. med. Journ. XC. 7. p. 289. Aug.

- Boari, Achille, *La meatoscopia a visione diretta*. Suo valore diagnostico nelle lesioni uretro-renali. *Rif. med.* XXV. 38.
- Boari, A., *L'implantation des canaux déferents dans l'urèthre antérieure (déferento-uréthrostomie)*. *Semaine méd.* XXIX. 38.
- Bosse u. Gottfried Lieschke, *Hodensacklipom u. Trauma*. *Therap. Rundschau* 28.
- Braasch, W. F., *Some data acquired with the aid of the ureteral catheter*. *Surg., Gyn. a. Obst.* IX. 4. p. 461.
- Castellani, Aldo, *Etiology and pathology of endemic funiculitis*. *Brit. med. Journ.* Sept. 18.
- Cholmeley, W. F., *A case of tuberculous testicle in a child aged 6 months*. *Lancet* Oct. 23. p. 1212.
- Chute, Arthur F., *Suppurative pericystitis*. *Boston med. a. surg. Journ.* CLXI. 13. p. 438. Sept.
- Cleborne, A. B., *Post-operative suppression of urine*. *New York a. Philad. med. Journ.* XC. 14. p. 646. Oct.
- Cumston, Charles Greene, *Renal tuberculosis and its surgical treatment*. *New York med. Record* LXXVI. 5. p. 177. July.
- Davis, Lincoln, *Cystoscopy in new growths of the urinary system*. *Boston med. a. surg. Journ.* CLXI. 16. p. 550. Oct.
- Doering, Hans, *Beiträge zur Nierenchirurgie*. *Deutsche Ztschr. f. Chir.* CI. 1 u. 2. p. 1.
- Dun, R. C., *The association of a patent funicular process with certain forms of hydrocele*. *Brit. med. Journ.* Sept. 18.
- Edington, G. H., *Myxosarcoma of the prostate in a child*. *Brit. med. Journ.* Sept. 18.
- Eitner, Ernst, *Zur Kenntniss d. nicht gonorrhoeischen Urethritis*. *Wien. med. Wchnschr.* LIX. 41. 42.
- Fink, H., *Einige Beobachtungen über d. Vorkommen von Nierensteinen u. ihre Abhängigkeit von klimat. Einflüssen in Calcutta*. *Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg.* XIII. 16. p. 502.
- Flörcken, H., *Ueber plast. Deckung von Ureterdefekten*. *Beitr. z. klin. Chir.* LXIV. 3. p. 609.
- Forkel, Wilhelm, *Ein Fall von einseit. ascendirender Tuberkulose im Urogenitalapparat*. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 39.
- Freyer, P. J., *Total enucleation of the enlarged prostate*. *Arch. internat. de Chir.* IV. 4. p. 323.
- Freyer, P. J., *A recent series of 212 cases of total enucleation of the prostate*. *Brit. med. Journ.* Oct. 2.
- Garrè, C., *Ueber d. heutigen Stand d. Ureterchirurgie*. *Deutsche Ztschr. f. Chir.* C. p. 83.
- Gasbarrini, Antonio, *Cisti di echinococco dello spazio del Retzius guarita col metodo Biondi*. *Rif. med.* XXV. 34.
- Gaudier et P. Bertein, *Contribution à l'étude des tumeurs mixtes des reins*. *Arch. de Méd. expér.* XXI. 5. p. 546. Sept.
- Gerson, Karl, *Zur Operation d. Phimose*. *Ther. d. Gegenw.* N. F. XI. 10. p. 503.
- Graser, E., *2 (nach Maydl) geheilte Fälle von Blasenektomie mit Untersuchung d. a. d. Darm entleerten Harns*. *Deutsche Ztschr. f. Chir.* C. p. 126.
- Greene, Robert Holmes, *New growths of the prostate and bladder*. *Boston med. a. surg. Journ.* CLXI. 16. p. 543. Oct.
- Greer, James R., and Gideon Wells, *The absence of adrenalin in malignant renal hypernephromes*. *Arch. of intern. Med.* IV. 3. p. 291.
- Groag, Paul, *Ueber einen merkwürd. Fall von Azoospermie*. *Med. Klin.* V. 42.
- Hackenbruch, *Zur operativen Heilung d. angeb. Harnträufels*. *Med. Klin.* V. 31.
- Hartmann, Henri, *Quelques réflexions à propos de 265 opérations rénales*. *Ann. de Gyn. et d'Obst.* 2. S. VI. p. 622. Oct.
- Hawkins, John A., *Some observations on inflammation of the veru montanum*. *New York a. Philad. med. Journ.* XC. 7. p. 309. Aug.
- Heller, Julius, *Erfahrungen mit d. Goldschmidt'schen Endoskopie d. hinteren Harnröhre*. *Med. Klin.* V. 34.
- Horwitz, Orville, *The methods employed for the relief of organic stricture of the urethra*. *Therap. Gaz.* 3. S. XXV. 9. p. 609. Sept.
- Jahresbericht über d. Leistungen u. Fortschritte auf d. Gebiete d. Erkrankungen d. Urogenitalapparates*. Red. von A. Kollmann u. S. Jacoby. IV. Jahrgang. Bericht über d. J. 1908. Berlin. S. Karger. Gr. 8. 455 S. 20 Mk.
- Imbert, Léon, et Paul Masini, *La tuberculose du rein*. *Gaz. des Hôp.* 89.
- Kapsammer, *Ueber häufige Fehler b. Diagnose u. Therapie d. Cystitis*. *Wien. med. Wchnschr.* LIX. 41.
- Karo, Wilhelm, *Specif. Mittel in d. Diagnostik u. Therapie d. Urogenitaltuberkulose*. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 37.
- Kerl, Wilhelm, *Casuist. Beiträge zur Chirurgie d. Penis*. *Wien. med. Wchnschr.* LIX. 41.
- Kielleuthner, *Ueber seltene Fremdkörper d. Blase*. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 31.
- King, Preston, *A case of suppression of urine simulating calculous anuria*. *Lancet* Aug. 21.
- Kondoleon, Emm., *Zur Casuistik d. Prostat-ectomia suprapubica extravasicalis*. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 39.
- Krotoszyner, Martin, *The diagnosis and treatment of bilateral cystic kidneys, with special reference to the determination of the renal function*. *Amer. Journ. of med. Sc.* CXXXVIII. 3. p. 329. Sept.
- Kudlek, *Zur Differentialdiagnose d. Wanderniere u. bewegl. intraabdomineller Tumoren*. *Deutsche med. Wchnschr.* XXXV. 39.
- Kumita, *Experim. Untersuchung über d. nach d. Anwesenheit von Steinen auftretenden Veränderungen im Harnapparate*. *Mitth. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir.* XX. 4. p. 565.
- Lanz, O., *Over prostaathypertrophie*. *Nederl. Weekbl.* II. 16.
- Liniger, *Einige Fälle von Wasserbrüchen aus d. Unfallpraxis*. *Mon.-Schr. f. Unfallhde.* XVI. 10. p. 325.
- Lohnstein, H., *Ein verbessertes Operationsoystoskop zur endovesikalen Entfernung von Blasen-tumoren*. *Med. Klin.* V. 41.
- Mac Munn, James, *The causes and palliative treatment of enlarged prostate*. *Brit. med. Journ.* Aug. 7. p. 350.
- Marassini, Alberto, *Sopra alcuni particolari reperti ottenuti nell'anastomosi del moncone del condotto deferente reciso*. *Rif. med.* XXV. 33.
- Mattauschek, Emil, *Ueber Enuresis*. *Wien. med. Wchnschr.* LIX. 37.
- Meyer, Ludwig, *Gonorrhöesuspensorium mit Tasche*. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 39.
- Morse, John Lovett, *Infection of the urine and the urinary tract by bacillus coli in infancy*. *Amer. Journ. of med. Sc.* CXXXVIII. 3. p. 313. Sept.
- Näcke, P., *Ueber d. Pollutio interrupta*. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 34.
- Nohl, E., *Zur ascendirenden Infektion d. Harnwege*. *Med. Klin.* V. 40.
- Orlowski, *Colliculitis u. Perversion*. *Wien. med. Wchnschr.* LIX. 40.
- Patel et A. Chaliel, *Les tumeurs du cordon spermatique*. *Revue de Chir.* XXIX. 8. p. 306.
- Perthes, *Beitrag zur Kenntniss d. congenitalen Blasendivertikel*. *Deutsche Ztschr. f. Chir.* C. p. 253.
- Pfister, Edwin, *Die Orchitis u. Periorchitis serosa (Hydrocele) d. Egypters u. ihre Beziehungen zur Bilharziakrankheit*. *Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg.* XIII. 18. p. 557.

Pope, Saxton, Chyluria with a vesical sinus. *Calif. State Journ. of Med.* VII. 8. p. 285. Aug.

Portner, Ernst, Fortschritte auf d. Gebiete d. Urologie. *Deutsche med. Wchnschr.* XXXV. 34.

Posner, C., Intravesikale Auflösung fettartiger Fremdkörper. *Berl. klin. Wchnschr.* XLVI. 34.

Posner, C., Cystitis dolorosa. *Berl. klin. Wchnschr.* XLVI. 42.

Robbins, Frederick W., On the prognosis and treatment of certain prostatic diseases. *Therap. Gaz.* 3. S. XXV. 7. p. 480. July.

Rothschild, Alfred, In welcher Gewebsschicht findet b. d. sogen. Prostatektomie, insbes. d. suprapubischen, d. Exstirpation d. hypertroph. Theile statt? *Deutsche med. Wchnschr.* XXXV. 33.

Ruediger Rydiger, L. R. v., Zur Diagnose u. Therapie d. Ureterenverengung. *Deutsche Ztschr. f. Chir. C.* p. 244.

Rumpel, O., Die Cystoskopie im Dienste d. Chirurgie. *Berlin u. Wien. Urban u. Schwarzenberg.* Gr. 4. 38 S. mit 22 Holzschn. u. XXXVI Taf. 30 Mk.

Saar, Günther v., Ueber Hydronephromruptur u. d. hierbei auftretenden Symptomencomplexe. *Beitr. z. klin. Chir.* LXIV. 2. p. 316.

Schmieden, V., Eine neue Methode zur Operation d. männl. Hypospadie. (Freie Transplantation d. Ureters zum Ersatz d. Urethra.) *Arch. f. klin. Chir.* XC. 3. p. 748.

Smith, Oliver C., Neoplasms of the penis, scrotum, testicle and cord. *Boston med. a. surg. Journ.* CLXI. 16. p. 529. Oct.

Sonnenschein, Beitrag zur Frage d. Nephropexie. *Deutsche Ztschr. f. Chir.* XCIX. 3—6. p. 348.

Squier, J. Bentley, Stenosis of the vesical outlet following prostatectomy. *New York med. Record* LXXVI. 14. p. 565. Oct.

Squier, J. Bentley, Neoplasms of the kidney and ureter. *Boston med. a. surg. Journ.* CLXI. 16. p. 547. Oct.

Staffeld, Friedrich, Zur Diagnostik d. Hodenkrebses. *Wien. klin. Rundschau* XXIII. 41. 42. 43.

Voelcker, Zur Diagnose d. erweiterten Nierenbeckens durch Aichung u. Pyelographie. *Arch. f. klin. Chir.* XC. 3. p. 559.

Wildbolz, H., Ueber d. Ergebnisse einer Serie von 100 Nephrektomien. *Schweiz. Corr.-Bl.* XXXIX. 20.

Wulff, P., Zur Diagnose u. Behandl. d. Prostatahypertrophie. *Med. Klin.* V. 41.

Zesas, Denis G., Die Implantation d. Ureteren in d. Darm. *Deutsche Ztschr. f. Chir.* CI. 3 u. 4. p. 233. 407.

S. a. I. Björling. II. *Anatomie u. Physiologie*. IV. 2. Clark; 8. Nücke, Orlowski; 10. Pflanz; 11. Saxe. V. 2. c. Brunner. VI. Jolly, Woorak. VII. Andrews, Bouquet, Hirsch. XVI. Der-vieux.

e) Extremitäten.

Armour, Donald J., and Archibald Smith, A case of arterio-venous anastomosis for gangrene. *Lancet* Sept. 25.

Anschütz, W., Erfahrungen mit d. Nagelextension. *Deutsche Ztschr. f. Chir. CI.* 5 u. 6. p. 429.

Arxhausen, G., Klin. u. histolog. Beiträge zur Kenntniss d. juvenilen Arthritis deformans coxae. *Charité-Ann.* XXXIII. p. 414.

Baeyer, H. v., Zur Behandl. d. Metatarsalschmerzes. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 39.

Boerner, E., Ueber d. sogen. Calcaneussporn. *Deutsche Ztschr. f. Chir. CI.* 5 u. 6. p. 581.

Borchard, Die operative Behandl. d. Schenkelhalsbrüche besonders im jugendl. Alter. *Deutsche Ztschr. f. Chir. C.* p. 275.

Buka, Alfred J., Chronic varicose ulcer of the leg. *New York med. Record* LXXVI. 15. p. 603. Oct.

Bunts, F. E., A case of habitual dislocation of the patella; with operation for its relief. *Surg., Gyn. a. Obst.* IX. 2. p. 117.

Burckhardt, H., Ein primäres Sarkom d. Kniegelenkscapsel. *Deutsche Ztschr. f. Chir. CI.* 5 u. 6. p. 467.

Clarke, J. Jackson, Congenital dislocation of the hip-joint; the ultimate results of manipulative operation, and a note on a new open operation for relapsed cases. *Lancet* Sept. 25.

Conteaud, Traitement des fractures de la clavicule. *Revue de Chir.* XXIX. 10. p. 571.

Dollinger, J., Die operative Einrenkung veralteter Ellenbogenverrenkungen. *Deutsche Ztschr. f. Chir. C.* p. 38.

Dubujadoux, Résection de l'épaule pour arthrite fongueuse. *Arch. de Med. et de Pharm. mil.* LIV. 8. p. 95.

Ehringhaus, Otto, Ueber Hyperdaktylie u. Syndaktylie. *Charité-Ann.* XXXIII. p. 738.

Enderlen, Ein Beitrag zur operativen Behandl. d. Serratuslähmung. *Deutsche Ztschr. f. Chir. CI.* 5 u. 5. p. 516.

Ewald, Karl, Ueber d. Behandl. d. Schenkelhalsbrüches. *Wien. klin. Rundschau* XXIII. 38.

Feinen, Jos., Die isolirten Frakturen d. Trochanter major u. minor. *Deutsche Ztschr. f. Chir. XCIX.* 3—6. p. 444.

Feiss, Henry O., A simple method of estimating the common variations and deformities of the foot. *Amer. Journ. of the med. Sc.* CXXXVIII. 2. p. 213. Aug.

Finsterer, Hans, Der isolirte Bruch d. Mondbeins. *Beitr. z. klin. Chir.* LXIV. 1. p. 85.

Frank, Rudolf, Portative Extensionsverbände f. Frakturen d. oberen Extremität. *Wien. klin. Wchnschr.* XXII. 36.

Frank, Fr., Die Resektion b. Fussgelenkstuberkulose nach Bardenheuer. *Deutsche Ztschr. f. Chir. XCIX.* 3—6. p. 480.

Ginsburg, Nate, *Volkman's* contracture. *Amer. Journ. of the med. Sc.* CXXXVIII. 4. p. 568. Oct.

Glaser, Wilhelm, Ueber ein cavernöses Angiom d. Vorderarms mit Knochenbildung. *Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat.* XX. 14.

Graf, Paul, Zur Lehre von d. Entstehung d. angeb. Hüftverrenkung. *Beitr. z. klin. Chir.* LXIV. 1. p. 152.

Gütig, Karl, Ueber günstige Beeinflussung d. Mal perforant du pied durch Paraffininjektionen. *Wien. med. Wchnschr.* LIX. 33.

Hagen, Wilhelm, Ueber Pathogenese u. Aetiologie d. Coxa vara statica. *Beitr. z. klin. Chir.* LXIV. 3. p. 763.

Hagenbach, E., Ueber ein Ganglioneurom d. Kniegelenksggend. *Deutsche Ztschr. f. Chir. XCIX.* 3—6. p. 570.

Hannemüller, Die Abrissfraktur d. Trochanters. *Allg. med. Centr.-Ztg.* LXXVIII. 35.

Hecker, H., Die Behandl. d. Varicen u. Ulcera cruris, mit besond. Berücksicht. d. Zinkleimverbandes. [Berl. Klin. 256.] *Berlin. Fischer's med. Buchh. (H. Kornfeld).* 8. 24 S. 60 Pf.

Heineck, Aimé Paul, Modern operative treatment of fractures of the patella. *Surg., Gyn. a. Obst.* IX. 2. p. 177.

Heschelin, Al., u. E. Schapiro, Ueber centrale Hüftgelenksluxation. *Berl. klin. Wchnschr.* XLVI. 35.

Hoffmann, Ernst, Zur Casuistik d. congenitalen habituellen Luxation d. Patella. *Deutsche Ztschr. f. Chir. XCIX.* 3—6. p. 201.

Hoffmann, Ernst, Ein Fall von Aneurysma d. Art. axillaris nach Luxatio humeri. *Deutsche Ztschr. f. Chir. XCIX.* 3—6. p. 213.

Jünger, W., Ueber angeb. Schulterblatthochstand. *Deutsche Ztschr. f. Chir. XCIX.* 3—6. p. 457.

Kirschner, Martin, Ueber Nagelextension. *Beitr. z. klin. Chir.* LXIV. 1. p. 266.

Kirschner, Martin, Ein Beitrag zur Entstehung d. Gelenkmäuse im Kniegelenk. *Beitr. z. klin. Chir. LXIV.* 2. p. 417.

Knoke, Beitrag zur konservativen Therapie schwerster Extremitätenverletzungen u. drohender Gangrän. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 39.

Koehler, H., Ein Fall von myelogenem Riesenzellensarkom d. linken Oberarmknochens. Charité-Ann. XXXIII. p. 482.

Küster, E., Zur Behandl. d. angeb. Hüftgelenkverrenkung. Deutsche Ztschr. f. Chir. C. p. 52.

Landwehr, H., Ueber Condylenbrüche d. Humerus u. ihre Behandlung. Deutsche Ztschr. f. Chir. XCIX. 3—6. p. 360.

Le Damany, P., Les luxations congénitales de la hanche. Revue de Chir. XXIX. 10. p. 632.

Ledderhose, G., Zur Frage d. Ruptur d. Biceps brachii. Deutsche Ztschr. f. Chir. CI. 1 u. 2. p. 126.

Lenormant, Ch., Gommies sporotrichosiques de l'avant-bras et du coude. Progrès méd. 38.

Lewy, J., Beziehungen zwischen Infektion u. Plattfuss. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 35.

Lichtenberg, A. v., Ueber eine zweckmäss. Form d. Behandl. d. Contraktur d. tuberkulösen Hüftgelenkentzündung. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 37.

Lohmüller, R., Beiträge zur Luxation d. Capitulum radii. Deutsche Ztschr. f. Chir. XCIX. 3—6. p. 375.

Lorenz, Adolf, Ueber d. ambulante Extensionsbehandlung d. Schenkelhalsbrüches in extremer Abduktion u. leichter Einwärtsrollung. Prag. med. Wchnschr. XXXIV. 42.

Luft, Heinrich, Luxatio humeri congenita. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gyn. XXXIII. 3. p. 307.

Luxembourg, H., Zur Casuistik seltener Epiphyseverletzungen. Deutsche Ztschr. f. Chir. XCIX. 3—6. p. 343.

Mac Lennan, Alex., Report of a case of Madelung's deformity. Brit. med. Journ. Sept. 18.

Madelung, O., Einige Bemerkungen über d. Luxatio medio-tarsae completa. Deutsche Ztschr. f. Chir. C. p. 312.

Meisenbach, Roland O., Conservatism in the use of flat foot plates. New York med. Record LXXVI. 8. p. 312. Aug.

Meisenbach, Roland O., A modification of the Thomas wrench for the treatment of rigid valgus. Boston med. a. surg. Journ. CLXI. 14. p. 477. Sept.

Mercadé, Salva, Fracture du cinquième métatarsien. Gaz. des Hôp. 84.

Milo, J. Gerard, Het mechanisme van het platvoetproces de spreidvoet. Nederl. Weekbl. II. 17.

Mocquot, Pierre, et J. Caraven, La marche directe dans les fractures de jambe. Revue de Chir. XXIX. 10. p. 601.

Morison, Rutherford, A case in which both patellae were sutured on the same day for double fracture. Surg., Gyn. a. Obst. IX. 3. p. 288.

Muskat, Angeb. familiäre Contraktur d. kleinen Fingers. Med. Klin. V. 39.

Nakayama, Das hämorrhag. cyst. Sarkom d. langen Röhrenknochen, seine Beziehungen zum Knochenaneurysma u. zur Knochencyste. Beitr. z. klin. Chir. LXIV. 2. p. 524.

Offergeld, Heinrich, Luxatio genu lateralis entstanden durch Geburt in Beckenendlage b. Einriss d. Ligam. collaterale tibiale. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 39.

Ogilvie, Charles, Inflammation of the knee joint. New York a. Philad. med. Journ. XC. 11. p. 485. Sept.

Paloque, Amputation de la cuisse nécessitée par la gangrène. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. LIV. 8. p. 106.

Peltesohn, Siegfried, Zur Casuistik der Schlüsselbeinpseudarthrosen. Charité-Ann. XXXIII. p. 733.

Richter, Paul, Verletzung d. N. medianus unter d. unversehrten Ligam. carpi transversi u. Lähmung d. Hand durch Fremdkörper. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 41.

Roudnow, Maladie de Dupuytren. Nouv. Iconogr. de la Salp. XXII. 3. p. 267.

Ruotte, Contribution à la chirurgie du genou. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. LIV. 9. p. 201. Sept.

Sanders, W. E., Perforating ulcers of the feet of 2 brothers, caused by productive and obliterative arteriitis. New York a. Philad. med. Journ. XC. 13. p. 593. Sept.

Savitz, Samuel A., Complication of fracture of the neck of the femur in a multipara. New York a. Philad. med. Journ. XC. 11. p. 500. Sept.

Saxl, Alfred, Ueber d. Trendelenburg'sche Phänomen b. d. angeb. Hüftverrenkung. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 38.

Schloffner, H., Ruptur u. Luxation d. Streckaponeurose eines Fingers. Arch. f. klin. Chir. XC. 3. p. 543.

Schrecker, Zur Behandl. d. Unterschenkelbrüche. Deutsche Ztschr. f. Chir. XCIX. 3—6. p. 467.

Schwartz, Anselme, La talalgie. Progrès méd. 39.

Steinhardt, Irving D., Tuberculosis of the knee-joint. New York a. Philad. med. Journ. XC. 9. p. 395. Aug.

Strunsky, Max, Remarks on flat feet. New York med. Record LXXVI. 8. p. 311. Aug.

Swett, Paul P., Colle's fracture. New York a. Philad. med. Journ. XC. 4. p. 148. July.

Tausch, Fr., Ueber Fussbeschwerden. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 41.

Teske, Hilmar, Verband d. Radiusbrüches in typ. Korrekturstellung mit einer Stärkebinde. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 51.

Thompson, Ralph, The etiology of that form of dislocation of the hip-joint, which is generally regarded congenital. Lancet Sept. 11.

Van Haelst, A., Des résultats éloignés du traitement de la luxation congénitale de la hanche. Belg. méd. XVI. 31.

Vidal, Sections tendineuses vasculaire et nerveuse du poignet. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. LIV. 8. p. 103.

Wildt, A., Beiträge zur Extensionsbehandlung. Deutsche Ztschr. f. Chir. XCIX. 3—6. p. 237.

Wille, H., Pseudarthrose i collum femoris behandelt med fri benplastik. Norsk Mag. f. Lægevidensk. 5. R. VII. 8. s. 665.

Zander, Paul, Ein Fall von Genu valgum durch Fraktur am oberen Tibiaende. Mon.-Schr. f. Unfallhde. XVI. 7. p. 235.

Zuppinger, Hermann, Die Muskelentspannung b. d. Permanentextension d. Ober- u. Unterschenkel-frakturen. Beitr. z. klin. Chir. LXIV. 3. p. 567.

S. a. II. Anatomie u. Physiologie. IV. 4. Chase, Schumann; 8. Pfister. V. 2. a. Jaboulay.

VI. Gynäkologie.

Abhandlungen aus d. Gebiete d. Geburtshilfe u. Gynäkologie. I. 2. Berlin. S. Karger. 8. 161 S. 3 Mk.

Adolph, Die Bedeutung d. Levatorspaltes f. die Recidivprognose d. Prolapsoperation. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXXIII. 3. p. 320.

Anspach, Brooke M., Myopathic uterine haemorrhage. Surg., Gyn. a. Obst. IX. 3. p. 315.

Arzt, L., Adeno-Carcinoma papillare ovarii mit einer polypösen Schleimhautmetastase im Cavum uteri. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. LXV. 1. p. 76.

Bab, Hans, Die Pathologie d. infantilester Sterilität u. ihre Therapie auf alten u. neuen Wegen. [v. Volkmann's Samml. klin. Vortr. 538—540. Gyn. 198—200.] Leipzig. Joh. Ambr. Barth. Lex.-8. 108 S. 2 Mk. 25 Pf.

Bäcker, J., u. K. Minich, Ein Fall von Sarcoma polyposum uteri. Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäkol. XIV. 3. p. 508.

Baker, Harold W., Results of Mayo's modification of Gilliam's operation for shortening the round ligaments. Boston med. a. surg. Journ. CLXI. 10. p. 322. Sept.

Balantyne, J. W., Note on ligature of the ovarian

vessels as a substitute for oophorectomy. *Brit. Journ. of Obst. a. Gyn.* XVI. 3. p. 187. Sept.

Bamberg, Gustav, Isolierte Cohabitationsverletzungen d. hintern Scheidengewölbes. *Berl. klin. Wchnschr.* XLVI. 38.

Beiträge zur Geburtshilfe u. Gynäkologie; unter Redaktion von A. Hegar. XIV. 3. Leipzig. Georg Thieme. Gr. 8. IV S. u. S. 341—515 mit 12 Textabbild. u. 2 Tafeln.

Boshouwers, H., Ein selbsthaltendes zweiblättriges in situ zerlegbares Speculum. *Gynäkol. Centr.-Bl.* XXXIII. 37.

Bossi, L. M., Die Pathologie d. weibl. Geschlechtsorgane in Beziehung zur Arbeit. *Gynäkol. Centr.-Bl.* XXXIII. 35.

Bossler, Statist. Bericht. d. Univers.-Frauenklinik d. k. Char. vom 1. April 1907 bis 31. März 1908. *Charité-Ann.* XXXIII. p. 585.

Bovis, R. de, Les interventions exploratrices, désinfectantes et palliatives dans le cancer utérin sont-elles dangereuses? *Semaine méd.* XXIX. 33.

Brewis, N. T., A clinical lecture on retroversion of the uterus and its treatment. *Edinb. med. Journ.* N. S. III. 2. p. 107. Aug.

Bröse, Zur Operation d. complicirten Retroversio uteri. *Gynäkol. Centr.-Bl.* XXXIII. 36.

Bucura, Constantin J., Die Therapie d. klimakterischen Störungen u. d. Dyspareunie. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 43.

Cahen, Fr., Ueber d. Bedeutung d. Castration in d. Behandl. d. Mammacarcinoms. *Deutsche Ztschr. f. Chir.* XCIX. 3—6. p. 415.

Campbell, J. A., An interesting case of double uterus. *New York a. Philad. med. Journ.* XC. 7. p. 311. Aug.

Calsalis, G. A., Considerations on the statics of the pelvic viscera and their relationship to the operative treatment of utero-vaginal prolapse. *Brit. Journ. of Obst. a. Gyn.* XVI. 5. p. 233. Oct.

Chute, Arthur L., A tubal abscess of unusual position accompanied by a bacteriuria of renal origin. *Boston med. a. surg. Journ.* CLXI. 8. p. 249. Aug.

Connell, Arthur, Torsion of the internal genitalia in the presence of a large fibromyoma uteri. *Brit. Journ. of Obst. a. Gyn.* XVI. 3. p. 184. Sept.

Cotte, Gaston, Tuberculose inflammatoire; dysménorrhée d'origine tuberculeuse. *Gaz. des Hôp.* 116.

Cova, Ercole, L'indirizzo clinico e operativo nella clinico, ostetra-gin-di Roma. *Arch. ital. a. Gin.* XII. 7. p. 201.

Discussion on the treatment of endometritis. *Brit med. Journ.* Oct. 9.

Dreyer u. Meirowsky, Serodiagnost. Untersuchungen b. Prostituirten. *Deutsche med. Wchnschr.* XXXV. 39.

Driessen, S. F., Beteekenis en behandeling der liggingsafwijkingen van de baarmoder. *Nederl. Weekbl.* II. 11.

Durlacher, Verdoppelung d. Uterovaginalkanals mit Atresie u. Pyokolpos d. rechten Scheide. *Deutsche med. Wchnschr.* XXXV. 43.

Elgood, B. Sheldon, The age of onset of menstruation in Egyptian girls. *Brit. Journ. of Obst. a. Gyn.* XVI. 4. p. 242. Oct.

Everling, Kurt, Beitrag zur Lehre von d. papillären Tuberkulose d. Portio vaginalis. *Berl. klin. Wchnschr.* XLVI. 31.

Falk, Edmund, Zur operativen Heilung der Uterusruptur auf vaginalem Wege. *Gynäkol. Centr.-Bl.* XXXIII. 41.

Fraenkel, L., u. L. Böhm, Genitalblutungen bei Hämophilie. *Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol.* XXX. 4. p. 417.

Frank, Jacob, Kraurosis. *Surg., Gyn. a. Obst.* IX. 2. p. 120.

Frommer, Victor, Zur intrauterinen Probe-excision. *Gynäkol. Centr.-Bl.* XXXIII. 39.

Goddared, Samuel W., 2 umbilical tumors of probable uterine origin. *Surg., Gyn. a. Obst.* IX. 2. p. 249.

Gottschalk, S., Ueber d. Entstehung d. Erosion d. Portio vaginalis. *Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol.* XXXIII. 3. p. 339.

Groth, Alfred, Mutterbrust u. Carcinom. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 32.

Hagen, Wilhelm, Ueber d. gynäkol. Peritonitis. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 35.

Hauptmann, Alfred, Vicariirende Menstruation in Form von Lippenblutungen. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 41.

Heinricius, G., Om kolphysterotomia post. vid inversio uteri. *Finska läkaresällsk. handl.* LI. s. 358. Aug.

Henkel, M., Fortschritte auf geburtshüfl.-gynäkol. Gebiete. *Deutsche Klin.* XII. p. 673.

Henrich, O., Beitrag zum Luxationsbecken. *Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäkol.* XIV. 3. p. 381.

Himmelheber, K., Zur Bedeutung d. glandulären Hyperplasie u. Hypertrophie des Endometrium. *Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol.* XXX. 2. p. 159.

Himmelheber, Kurt, Akuter Thyreoidismus als Complication nach einer gynäkol. Operation. *Gynäkol. Centr.-Bl.* XXXIII. 35.

Hofmeier, The late results of ovariectomy. *Surg., Gyn. a. Obst.* IX. 4. p. 381.

Jolly, R., Ureterencompression b. Weibe. [*v. Volkmann's Samml. klin. Vortr.* 547—548. *Gyn.* 202—203.] Leipzig. Joh. Ambr. Barth. Lex.-8. 56 S. mit 5 Abbild. 1 Mk. 50 Pf.

Ivens, Frances, A calcified left ovarian dermoid, separated from its pedicle, transplanted. *Lancet* Oct. 23.

Kaarsberg, J., Om Behandling af Prolaps af Collum uteri og Fossa Douglasii. *Hosp.-Tid.* 5. R. II. 40.

Kerr, J. M. Munro, The complications and difficulties in a series of 250 ovariectomies. *Brit. Journ. of Obst. a. Gyn.* XVI. 3. p. 168. Sept.

Keiffer, Affections génitales d'origine grippale. *Belg. méd.* XVI. 39.

Kocks, Das Ausschütten d. Peritonäalsackes. *Gynäkol. Centr.-Bl.* XXXIII. 44.

Kroemer, Bericht d. Universitäts-Poliklinik für Frauenkrankheiten über das Jahr 1908. *Charité-Ann.* XXXIII. p. 640.

Kubinyi, P., Ueber d. Technik d. schwierigen abdominalen Hysterektomien. *Abhandl. a. d. Geb. d. Geburtsh. u. Gynäkol.* I. 2. p. 42.

Lauenstein, Carl, Neues Verfahren zur Exstirpation d. Uteruscarcinoms. *Gynäkol. Centr.-Bl.* XXXIII. 38.

Lindström, Ludvig J., Iakttagelser af läsion af vaginas djupare delarsubcoitu. *Finska läkaresällsk. handl.* LI. s. 271. Aug.

Littauer, Arthur, Die Kürzung der runden Mutterbänder vom Leistenkanal aus behufs Rechtlagerung d. Gebärmutter nach Laparotomie. [*v. Volkmann's Samml. klin. Vortr.* 544. *Gyn.* 201.] Leipzig. Joh. Ambr. Barth. Lex.-8. 8 S. 75 Pf.

Lockhart, F. A. L., Sarcoma of the ovaries. *Journ. of Obst. a. Gyn.* XVI. 2. p. 73. Aug.

Lynch, Jerome M., Report of a case of prolapse of the uterus, vagina and rectum. *New York a. Philad. med. Journ.* XC. 10. p. 448. Sept.

Mc Donald, Ellice, Fibromyoma uteri. *Journ. of Obst. a. Gyn.* XVI. 2. p. 8. Aug.

Mc Gibson, John, Peritonitis as a complication of fibroids, especially in association with torsion of the pedicle. *Journ. of Obst. a. Gyn.* XVI. 2. p. 105. Aug.

Mc Glinn, John A., Frequency of cancer of the cervix uteri. *New York a. Philad. med. Journ.* XC. 5. p. 209. July.

Matti, H., Ruptur einer rechteit. Parovarialcyste unter d. Symptomen d. Appendicitis. *Deutsche Ztschr. f. Chir.* XCIX. 3—6. p. 561.

Mehlhorn, Werner, Eine einfache Operations- und Wochenbettsbinde. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 40.

Miller, John Willoughby, Ueber d. Schleimkrebs des Collum uteri. Arch. f. Gynäkol. LXXXVI. 1. p. 76.

Neumann, Georg, Zur Casuistik d. Haematoma vulvae. Gynäkol. Centr.-Bl. XXXIII. 43.

Offergeld, Heinrich, Ein Beitrag zur metastat. Erkrankung d. Appendix u. d. Adnexe. Arch. f. Gynäkol. LXXXVI. 1. p. 1.

Orth, Oscar, Ein techn. Versuch zur innern Beckenmessung. Gynäkol. Centr.-Bl. XXXIII. 39.

Ott, Augusto, Per la diagnosi della pseudo-ascite in rottura di cisti ovariche. Rif. med. XXV. 36.

Ott, Dm. v., Vergleichende Schätzung f. verschied. Methoden d. chir. Behandl. d. Gebärmutterkrebses. Gynäkol. Centr.-Bl. XXXIII. 40.

Pistolese, Enrico, Contro il falso concetto di attendere della menopausa la guarigione dei fibromi del l'utero. Arch. ital. de Gin. XII. 5. p. 137. Maggio.

Pozzi, S., On the surgical treatment of a most frequent cause of dysmenorrhoea and sterility in woman. Surg., Gyn. a. Obst. I. X. 2. p. 111.

Pozzi, Samuel, The evolution of ovariectomy in France. Surg., Gyn. a. Obst. IX. 4. p. 417.

Reinecke, Paul, Beitrag zur Frage d. Dauerheilung d. Collumcarcinoms durch d. Operation. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. LXV. 1. p. 129.

Rosthorn, Alfons v., Appendicitis u. Erkrankungen d. Adnexe uteri. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXXIII. 3. p. 280.

Royer, L. G., Métrite hémorrhagique post abortum avec phlébite de la saphène interne. Echo méd. du Nord XIII. 40.

Rubeska, W., Ueber conservative Myomoperationen. Gynäkol. Centr.-Bl. XXXIII. 36.

Samuels, A., Uncontrollable uterine haemorrhage. New York a. Philad. med. Journ. XC. 13. p. 583. Sept.

Savage, Smallwood, An ovarian tumour, clinically malignant, arising from the overgrowth of lutein cells. Brit. med. Journ. Oct. 9.

Schauta, Friedrich, Die Dauerresultate d. erweiterten vaginalen Totalexstirpation d. Uterus b. einem Collumkrebs. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 39. 40.

Schauta, F., Ueber Prolapsoperationen. Prag. med. Wchnschr. XXXIV. 41.

Schiller, H., Seltener Fall von Uterus duplex bicornis. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXXIII. 3. p. 304.

Schottländer, J., Ueber d. Entstehung d. Erosion d. Portio vaginalis. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXX. 2. p. 191.

Scipiadès, E., Beiträge zur Therapie d. b. Laparotomien entstandenen Ureterverletzungen. Abhandl. a. d. Geb. d. Geburtsh. u. Gynäkol. I. 2. p. 79.

Segond, Paul, L'appendicite et les maladies des annexes. Ann. de Gyn. et d'Obst. 2. S. VI. p. 596. Oct.

Seeligmann, Ludwig, Weitere Mittheilungen zur abdominalen Totalexstirpation d. Uteruscarcinoms. Gynäkol. Centr.-Bl. XXXIII. 32.

Sigwart, W., Weitere Erfahrungen mit d. Momberg'schen Blutleere in Geburtshilfe u. Gynäkologie. Arch. f. Gynäkol. LXXXVI. 1. p. 33.

Stein, Arthur, Bericht über d. geburtshüfl. gynäkolog. Literatur in Nordamerika. Jan.-Juni 1908. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXX. 4. p. 497.

Thorn, W., Die Retrodeviationen des Uterus im Lichte d. Praxis. [v. Volkmann's Samml. klin. Vortr. 533. Gyn. 195.] Leipzig. Joh. Ambr. Barth. Lex.-8. 36 S. 75 Pf.

Tracy, Stephan E., A criticism of the usual surgical treatment of vesicocoele of the broad ligament. New York a. Philad. med. Journ. XC. 5. p. 214. July.

Wagner, A., Die geburtshüfl.-gynäkol. Abtheilung

d. 81. Versamml. deutscher Naturforscher u. Aerzte. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXX. 4. p. 527.

Wagner, G. A., Von d. 81. Versamml. deutscher Naturf. u. Aerzte in Salzburg. Gynäkol. Centr.-Bl. XXXIII. 42.

Walthard, M., Die psychogene Pathologie u. die Psychotherapie d. Vaginismus. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 39.

Weibel, XVI. internat. med. Congress in Budapest, geburtsh.-gyn. Sektion. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXX. 4. p. 513.

Weibel, Aus d. gynäkol. Sektion d. XVI. internat. med. Congresses in Budapest. Gynäkol. Centr.-Bl. XXXIII. 40.

Weinhold, Bauchdeckenplastik. Gynäkol. Centr.-Bl. XXXIII. 38.

Weishaupt, Elisabeth, Beitrag zu d. grossen multilokulären Cystadenomen d. Leber unter Berücksicht. d. Differentialdiagnose von Ovarialtumoren. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. LXV. 1. p. 60.

Wendel, Gustav, Ueber Recidivoperationen nach Uteruscarcinom mit besond. Berücksicht. d. Ergebnisse d. histolog. Untersuchung d. Primär- u. Recidivtumoren u. d. Ausbreitungsart d. Uteruscarcinoms. Prag. med. Wchnschr. XXXV. 38. 39.

Werth, Richard, Ein Fall von erworbener hochgrad. Stenose d. Cervikalkanals, geheilt durch supravaginale Cervixresektion mit Erhaltung d. Portio. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXX. 2. p. 153.

Wertheim, E., Ein neues Verfahren zur Exstirpation d. Uteruscarcinoms. Gynäkol. Centr.-Bl. XXXIII. 38.

Wertheim, Résultats éloignés de l'opération abdominale élargie dans le cancer de l'utérus. Ann. de Gyn. et d'Obst. 2. S. VI. p. 637. Oct.

Winternitz, M. C., Primary melanotic sarcoma of the ovary. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. XX. 223. p. 314. Oct.

Worrall, Ralph, Some difficult cases of urinary fistulae in women. Journ. of Obst. a. Gyn. XVI. 2. p. 99. Aug.

Yamasaki, M., Ueber d. Beginn d. Menstruation b. d. Japanerinnen, mit einem Anhang über d. Menarche b. d. Chinesinnen, d. Rinko- u. Ainofrauen in Japan. Gynäkol. Centr.-Bl. XXXIII. 37.

Zachrisson, Fredrik, Om Koch'ska tuberkulinprovet som diagnostikum vid den tuberkulösa salpingiten. Upsala läkarefören. förh. N. F. XIX. 70. S. p. 632.

Ziegenspeck, R., Die Folgen einer Hysteropexie mit Castration. Münchn. med. Wchnschr. LV. 34.

Zweifel, P., Ein neues Verfahren zur Exstirpation d. Uteruscarcinoms. Gynäkol. Centr.-Bl. XXXIII. 32.

S. a. II. Anatomie u. Physiologie. III. Fellner, IV. 8. Gordor, Ramadier. V. 2. c. Krankheiten der Mamma, Bonney, Brault. XIII. 2. Berger, Dixon, Hanau. XVI. Schickele.

VII. Geburtshilfe.

Abbott, George E., The care of the nursing breasts. New York med. Record LXXXVI. 16. p. 646. Oct.

Andrews, Marion B., Nephrectomy and ovariectomy during different pregnancies in the same patient. Brit. Journ. of Obst. a. Gyn. XVI. 4. p. 249. Oct.

Ausems, A. W., Lactas calcieus tegen bloedingen in het naageboorte tijdperk. Nederl. Weekbl. II. 14.

Austin, John J., Midwifery in private praxis. Brit. med. Journ. Oct. 9.

Bar, Paul, L'accouchement par dilatation rapide du col. Obstétr. N. S. II. 9. p. 629. Sept. — Ann. de Gyn. et d'Obst. 2. S. VI. p. 628. Oct.

Barer, Ljuba, Das Verhalten d. Blutdrucks b. Frühaufstehern im Wochenbett. Wien. med. Wchnschr. LIX. 34.

Baumann, P., Krit. Bemerkungen zur Pathogenese d. Eklampsie u. deren Therapie. Med. Klin. V. 42.

Bertier, Henri, De la dystocie liée au cordon. *Gaz. des Hôp.* 102.

Birnbaum, R., Zur Prognose u. Therapie d. Kindbettfiebers. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 34.

Blumenthal, Richard, Prolapsus et grossesse. *Belg. méd.* XVI. 42.

Bouquet, Henri, La question de l'intervention dans les pyélonéphrites gravidiques. *Bull. de Théor.* CLVIII. 4. p. 125. Juin 30.

Bouquet, Henri, Etat actuel de la thérapeutique des vomissements incoercibles de la grossesse. *Bull. de Théor.* CLVIII. 3. p. 81. Juillet 23.

Brandt, Kr., 13 vaginale konservative kaisersnit. *Norsk Mag. f. Lægevidensk.* 5. R. VII. 9. s. 769.

Brewitt, Fr. R., Zur Frage d. Wundschutzes b. extraperitonäalem Kaiserschnitt, nebst einigen techn. Bemerkungen zu dieser Operation. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 43.

Bunzel, F., Zur Serodagnostik d. Lues in d. Geburtshilfe. *Wien. klin. Wchnschr.* XXII. 36.

Byers, John W., The present position and the future developments of obstetric medicine. *Brit. med. Journ.* Aug. 7. — *Lancet* Aug. 7.

Caie, W. J., Some observations on a case of excessive hydramnios. *Brit. Journ. of Obst. a. Gyn.* XII. 4. p. 245. Oct.

Cameron, Mushroch, Dystocia due to ventrifixation of the uterus. *Brit. med. Journ.* Oct. 9.

Caturani, Michele, Il momento e la via di intervento nella gravidanza extrauterina. *Arch. ital. di Gin.* XII. 9. p. 105.

Delle Chiaie, Stefano, Sul potere antitossico del fegato durante la gravidanza. *Arch. ital. di Gin.* XII. 6. p. 169. Giugno.

Discussion on the treatment of graver forms of puerperal sepsis. *Brit. med. Journ.* Oct. 9.

Doerfler, Hans, Bericht über d. Tätigkeit d. Säuglingsfürsorgestelle in Weissenburg in B. f. d. J. 1908. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 35.

Dührssen, A., Die neue Geburtshilfe u. d. prakt. Arzt. [*v. Volkmann's* Samml. klin. Vortr. 649/650. *Gyn.* 204/205.] Leipzig. Joh. Ambr. Barth. Lex. 8. 48 S. 1 Mk. 50 Pf.

Engelmann, F., u. C. Stade, Ueber d. Bedeutung d. Blutegeextraktes f. d. Therapie d. Eklampsie. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 43.

Esch, P., Die Behandl. d. Haematocoele nach ektop. Schwangerschaft. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 32.

Eversmann, J., 2 extraperiton. Kaiserschnitte nach Latzko. *Gyn. Centr.-Bl.* XXXIII. 33.

Falkiner, Nimian M., Note of a case of hydroa gestationis. *Lancet* Sept. 4.

Fehling, Treatment of contracted pelvis. *Brit. med. Journ.* Oct. 9.

Flesch, Max, Zur Hyperemesis gravidarum. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 41.

Fraipont, F., De l'opération césarienne cervicale suprasymphysaire. *Obstétr. N. S. II.* 7. p. 515.

Frank, M., Cervikaler Kaiserschnitt nach Latzko. *Gyn. Centr.-Bl.* XXXIII. 33.

Frigyesi, J., Ueber d. Anwendung von Scopolamin-Morphin b. Geburten. *Abhandl. a. d. Geb. d. Geburtsh. u. Gyn.* I. 2. p. 108.

Fruhinscholz, A., et Gaston Michel, Opération césarienne suivie d'hystérectomie subtotale pour une dystocie pelvienne. *Ann. de Gyn. et d'Obst.* 2. S. VI. p. 519. Sept.

Füth, Robert, Radialislähmung nach Oberarmbruch b. d. Armlösung; Freilegung d. Nerven; Heilung. *Gyn. Centr.-Bl.* XXXIII. 34.

Gräfenberg, Ernst, Beiträge zur Physiologie d. Eieinbettung. *Ztschr. f. Geburtsh. u. Gyn.* LXV. 1. p. 1.

Graff, Erwin von, Ueber eine endochoriale amniot. Cyste. *Arch. f. Gyn.* LXXXVI. 1. p. 85.

Gröné, Om hebstotomi. *Hygiea* 2.F. IX. 9. s. 948.

Hannes, Walther, Die Gummihandschuhprophylaxe in d. Geburtshilfe. *Ztschr. f. Geburtsh. u. Gyn.* LXV. 1. p. 96.

Hauch, E., Ein Beckenmesser für d. Abstände im Beckenausgang. *Gyn. Centr.-Bl.* XXXIII. 34.

Hauch, E., Om Behandlingen af Placenta praevia. *Hosp.-Tid.* 5. R. II. 39. 40.

Haultain, F. W. N., A plea for a rational puerperium. *Brit. med. Journ.* Aug. 7.

Heidenhain, L., Einfluss d. Geburt auf d. Levatorspalt u. d. Operation von Prolapsen. *Gyn. Centr.-Bl.* XXXIII. 36.

Heinricius, G., Ein Fall von extraperiton. Kaiserschnitt nach *Sellheim*. *Gyn. Centr.-Bl.* XXXIII. 33.

Herff, Otto von, Die Werthschätzung einer ord. Behandl. d. leichteren Wundenentzündungen d. Wochenbetts. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 32.

Hicks, H. T., A case of chorionepithelioma developing in connection with the birth of a living child. *Brit. Journ. of Obst. a. Gyn.* XVI. 3. p. 179. Sept.

Himmelheber, Kurt, Ueber Amaurose in d. Schwangerschaft. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 42.

Hirsch, Max, Nierensyphilis in Schwangerschaft u. Wochenbett. *Gyn. Centr.-Bl.* XXXIII. 35.

Hirsch, Max, Ueber Placenta praevia. *Deutsche med. Wchnschr.* XXXV. 42.

Hirst, B. C., Antenatal pathology. *Proceed. of the pathol. Soc. of Philad.* XII. 3. p. 257.

Hoffström, K. A., Årsberättelse från Barnbörds- huset i Tammerfors för år 1908. *Finska läkaresälls. handl.* LI. s. 223. Aug.

Hofmeier, M., Zur Frage d. Desinfektion Kreissender. *Gyn. Centr.-Bl.* XXXIII. 43.

Holzappel, Karl, Rückblick u. Beobachtungen über d. Sectio caesarea abdominalis inferior. [*v. Volkmann's* Samml. klin. Vortr. 534/535. *Gyn.* 196/197.] Leipzig. Joh. Ambr. Barth. Lex.-8. 50 S. 1 Mk. 50 Pf.

Horn, Jan., 275 tilfælde af eklampsi med specielt henblik paa prognosens afhængighed af behandlingen. *Norsk Mag. f. Lægevidensk.* 5. R. VII. 8. s. 669.

Jahreiss, Extraperitonäaler Kaiserschnitt nach Latzko-Döderlein. *Gyn. Centr.-Bl.* XXXIII. 33.

Jaeger, Oskar, Ueber Chlornatriumentziehung b. Erkrankungen d. Harnwege während d. Schwangerschaft. *Deutsche med. Wchnschr.* XXXV. 41.

Jaks, Alfred, Die Rotationsgeburtswange. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 34.

Jeannin, Cyrille, L'opération césarienne suprasymphysaire. *Obst. N. S. II.* 8. p. 545. Août.

Kahrs, N., Placenta praevia i Norge. *Norsk Mag. f. Lægevidensk.* 5. R. VII. 10. s. 960.

Knapp, L., Typhus u. Schwangerschaft. *Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gyn.* XXX. 2. p. 208.

Kneise, Otto, Zur Frage d. extraperitonäalen Kaiserschnitts. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 36.

Kohre, E., Ein Fall von Infectio in utero. *Med. Klin.* V. 32.

Krönig, B., Metreuryse b. Placenta praevia. *Gyn. Centr.-Bl.* XXXIII. 34.

Krönig, B., Ueber Selbstinfektion in d. Geburtshilfe. *Deutsche med. Wchnschr.* XXXV. 36.

Kühn, A., Ikterus u. Gravidität. *Frauenarzt* XXIV. 10. p. 435.

Küster, H., Das *Küstner'sche* Rhachiotom in d. Praxis. *Gyn. Centr.-Bl.* XXXIII. 42.

Küstner, Otto, Ueber d. extraperitonäalen Kaiserschnitt, seine Technik u. Indikationsstellung. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 34.

Labusquière, R., Placenta praevia, son traitement chirurgical. *Ann. de Gyn. et d'Obst.* 2. S. VI. p. 487. Aout.

Laubenburg, Karl Ernst, Periton. u. extraperiton. Kaiserschnitt. *Gyn. Centr.-Bl.* XXXIII. 33.

Latzko, W., Die Behandl. d. Wochenbettfiebers. *Wien. med. Wchnschr.* LIX. 34. 35.

- Lea, Arnold W. W., A case of complete rupture of the uterus treated by abdominal hysterectomy. *Brit. Journ. of Obst. & Gyn.* XVI. 4. p. 251. Oct.
- Leo, Arnold, Zwillingschwangerschaft mit heterotogenem Sitze d. Früchte. *Gyn. Centr.-Bl.* XXXIII. 36.
- Leopold, Gerh., Neuer Beitrag zur operativen Behandl. d. puerperalen Peritonitis u. Thrombophlebitis. *Arch. f. Gyn.* LXXXVI. 1. p. 232.
- Levy, E., u. A. Hamm, Ueber combinirte aktiv-passive Schutzimpfung u. Therapie b. Puerperalfieber. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 34.
- Lichtenstein, Im Kampfe gegen d. placentare Theoried. Eklampsieätiologie. *Gyn. Centr.-Bl.* XXXIII. 38.
- Lieff, A., Entbindung b. Atresia ani vestibularis. *Med. Klin.* V. 34.
- Liepmann, W., Jahresber. d. geburtshüfl. Poliklinik d. Univers.-Frauenklinik vom 1. April 1908 bis 1. April 1909. *Charité-Ann.* XXXIII. p. 607.
- Lindquist, L., Om myom som komplikation under hafvandeskap och förlossning. *Hygiea* 2. F. IX. 8. s. 769.
- Little, Herbert M., On the treatment of puerperal convulsions. *Brit. Journ. of Obst. and Gyn.* XVI. 3. p. 145. Sept.
- Lockyer, Cuthbert, Uterine cancer complicating pregnancy. *Brit. med. Journ.* Oct. 9.
- Marshall, Victor E., Caesarean section in placenta praevia. *New York med. Record* LXXVI. 15. p. 601. Oct.
- Maygrier, Ch., De l'origine des services d'accouchement dans les hôpitaux de Paris. *Obstétr. N. S.* II. 9. p. 652. Sept.
- Mendel, Felix, Ueber Thrombophilie u. d. Frühaufstehen d. Wöchnerinnen u. Laparotomirten. *Münchn. med. Wchnschr.* LXVI. 42.
- Miescher, F., Zur Frage d. Wichtigkeit d. hohen Zange. *Beitr. z. Geburtsh. u. Gyn.* XIV. 3. p. 341.
- Mumford, James G., Pregnancy; uterine myomata and peritonitis. *Boston med. & surg. Journ.* CLXI. 9. p. 292. Aug.
- Nacke, Ein extraperiton. Kaiserschnitt; d. Frucht in Positio occipit. sacralis. *Gyn. Centr.-Bl.* XXXIII. 33.
- Norris, C. C., Primary ovarian pregnancy. *Surg., Gyn. & Obst.* IX. 2. p. 123.
- Novak, Josef, Ueber d. Behandl. d. Placenta praevia. *Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gyn.* XXX. 2. 3. 4. p. 192. 340. 458.
- Offergeld, Heinrich, Zur internen Behandlung diabet. Frauen in Schwangerschaft, Geburt u. Wochenbett. [Würzb. Abhandl. IX. 9.] Würzburg. Curt Kabitzsch (A. Stuber's Verl.). Gr. 8. 39 S. 85 Pf.
- Olshausen, R., Zur Kaiserschnittfrage. *Gyn. Centr.-Bl.* XXXIII. 43.
- Orthmann, E. G., Ueber Retroflexio uteri gravidarum. *Frauenarzt* XXIV. 10. p. 438.
- Pallin, Gustaf, Två fall af enägiga tvillingar med gemensam amnion och sammanknutna navelsträngar. *Hygiea* 2. F. IX. 8. s. 819.
- Paramore, R. H., A critical inquiry to the causes of the internal rotation of the foetal head. *Brit. Journ. of Obst. & Gyn.* XVI. 4. p. 213. Oct.
- Paucot, De l'insuffisance du repos des femmes après l'accouchement. *Echo méd. du Nord* XIV. 39.
- Pearson, Maurice G., Ruptured tubal gestation, twice in the same tube. *Journ. of Obst. & Gyn.* XVI. 2. p. 114. Aug.
- Pénard, J., et A. Girauld, Syphilis et grossesse. *Gaz. de Hôp.* 115.
- Pinard, A., Traitement des infections puerpérales. *Ann. de Gyn. et d'Obst.* 2. S. VI. p. 577. Oct.
- Pinard, A., Des vomissements de la gestation. *Ann. de Gyn. et d'Obst.* 2. S. VI. p. 499. 527. Août. Sept.
- Piquand, G., et J. Lemeland, De la torsion des fibromes utérins au cours de la grossesse. *Obstétr. N. S.* II. 7. p. 493.
- Purslow, C. E., Case of missed labour treated by abdominal section. *Lancet* July 31.
- Rebaudi, Stefano, Ueber die Messung d. Conjugata diagonalis in d. prakt. Geburtshilfe. *Gyn. Centr.-Bl.* XXXIII. 34.
- Rebaudi, Stephan, Hyperemesis gravidarum u. Adrenalintherapie. *Gyn. Centr.-Bl.* XXXIII. 44.
- Reichenstein, M., Glykosurie u. Schwangerschaft. *Wien. klin. Wchnschr.* XXII. 42.
- Reifferscheid, K., Der extraperitonäale Kaiserschnitt. *Gyn. Centr.-Bl.* XXXIII. 33.
- Rönnhelm, K. A., Ett fall af med framgång opererad fullgånget extrauterint hafvandeskap med levande foster. *Finska läkaresällsk. handl.* LI. s. 296. Aug.
- Rose, Miliartuberkulose im Wochenbett. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 38.
- Rosenberger, A., Ein seltener Fall von Incarceratio uteri gravidi. *Beitr. z. Geburtsh. u. Gyn.* XIV. 3. p. 485.
- Rubeska, W., Ueber d. extraperiton. Kaiserschnitt. *Gyn. Centr.-Bl.* XXXIII. 33.
- Rütttermann, Geburtshilfe u. prakt. Theologie. Mit Bemerkungen von F. Ahlfeld. *Deutsche med. Wchnschr.* XXXV. 35.
- Sachs, E., Bakteriolog. Untersuchungen b. Kindbettfieber. *Ztschr. f. Geburtsh. u. Gyn.* LXV. 2. p. 143.
- Sakurai, Blutdruckmessungen b. Schwangeren, Gebärenden u. Wöchnerinnen. *Beitr. z. Geburtsh. u. Gyn.* XIV. 3. p. 498.
- Saltzman jr., F., Fixerade ovarialtumörer lindrande den hafvande lifmoderns uppstigande ur lilla bäckenet. *Finska läkaresällsk. handl.* LI. s. 310. Aug.
- Samuel, Max, Ueber Erleichterung d. Geburt durch nicht operative Verfahren. *Deutsche med. Wchnschr.* XXXV. 43.
- Schauta, Fr., Myom u. Geburt. *Wien. med. Wchnschr.* LIX. 40. 41. 42.
- Scheffzek, Wiederholter suprapubischer Kaiserschnitt an derselben Frau. *Deutsche med. Wchnschr.* XXXV. 32.
- Schmidt, Alfred, Zur Frage d. Selbstinfektion. *Arch. f. Gyn.* LXXXVI. 1. p. 118.
- Schöner, O., Bestimmung d. Geschlechts am menschl. Ei vor d. Befruchtung u. während d. Schwangerschaft. *Beitr. z. Geburtsh. u. Gyn.* XIV. 3. p. 454.
- Schultze, B. S., Ueber Querlage, Wendung, Extraktraktion. *Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gyn.* XXX. 2. p. 145.
- Seitz, Ludwig, Eklampsie u. Parathyreoidea. *Arch. f. Gyn.* LXXXVI. 1. p. 53.
- Sellheim, Hugo, Die Verbesserung d. Geburtsleitung durch Ausführung d. grossen geburtshüfl. Operationen von Praktikern. *Gyn. Centr.-Bl.* XXXIII. 37.
- Sellheim, Hugo, Die Reaktionsprüfung nach hydriat. Reizen im Dienste d. Prognosenstellung b. Puerperalfieber. *Med. Klin.* V. 37.
- Sellheim, Hugo, Zur Entstehung u. Heilung completer Dammrisse. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 37.
- Sellheim, Hugo, Ein brauchbares Kennzeichen d. Placenta praevia. *Deutsche med. Wchnschr.* XXXV. 40.
- Semon, M., Polyneuritis u. Korsakoff'sche Psychose b. Coli-Pyelitis in d. Gravidität. *Med. Klin.* V. 32.
- Semon, M., Spontane Zerreißung d. velamentös inserirten Nabelschnur. *Gyn. Centr.-Bl.* XXXIII. 40.
- Silvestri, T., e C. Tossatti, Teoria surrenale dell' osteomalacia, capsulectomia unilaterale e gravidanza. *Rif. med.* XXV. 34.
- Slingenberg, Bodo, Het voorkomen ener bilnaadscheur tijdens de normale beuring. *Nederl. Weekbl.* II. 9.
- Slugs, C. vander, Een geval van evolutio spontanea. *Nederl. Weekbl.* II. 17. bl. 1299.
- Smith, W., Dystocia due to ventrifixation of the uterus. *Brit. med. Journ.* Oct. 16. s. 1154.
- Sohma, M., Ueber d. Ausscheidung von Antitoxin u. Präcipitinogen durch d. Milchdrüse b. passiv immunisirten Müttern. *Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gyn.* XXX. 4. p. 475.

Solms, E., Operative Heilung einer Uterusruptur auf vaginalem Wege unter Erhaltung d. Gebärmutter. Gyn. Centr.-Bl. XXXIII. 34.

Stolz, Max, Zum extraperitonäalen Kaiserschnitt. Gyn. Centr.-Bl. XXXIII. 41.

Storrs, Henry J., Checking the secretion of the lactating breast. Surg., Gyn. a. Obst. IX. 4. p. 401.

Sundin, Ossian, Menstruationens förhållande under digifningen. Hygiea 2. F. IX. 8. s. 833.

Thies, J., Die Metreuryse b. Placenta praevia. Charité-Ann. XXXIII. p. 615.

Toth, St., Ueber d. Hebosteotomie. Abhandl. a. d. Geb. d. Geburtsh. u. Gyn. I. 2. p. 5.

Uthmüller, Zur Behandl. d. Eklampsie. Gyn. Centr.-Bl. XXXIII. 38.

Veit, J., Die Behandl. d. engen Beckens, insbes. d. Stellung d. beckenverwidernden Operationen. Deutsche med. Wchnschr. XXXVI. 42.

Vidal, Zur Frage d. Stillfähigkeit. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 31.

Vogt, Emil, Ueber d. familiäre Vorkommen typisch menstrueller Blutungen während d. Gravidität. Gyn. Centr.-Bl. XXXIII. 36.

Wallich, La tétée artificielle. Ann. de Gyn. et d'Obst. 2. S. VI. p. 513. Sept.

Weber, F., Zur Anwendung d. Bluteere d. unteren Körperhälfte nach *Momberg* in d. Geburtshilfe. Gyn. Centr.-Bl. XXXIII. 41.

Wernitz, J., Zur Decapitationsfrage u. Berechtigung d. *Küstner*-schen Rhachiotoms. Gyn. Centr.-Bl. XXXIII. 37.

Westermarck, F., Untersuchungen über d. Einfluss d. lumbalen Stovainanästhesie auf die Wehentätigkeit d. menschl. Uterus b. d. physiolog. Geburt. Arch. f. Gyn. LXXXVI. 1. p. 130.

Wirz, E., Fieberhafte Geburten u. deren Wochenbetsprognose. Beitr. z. Geburtsh. u. Gyn. XIV. 3. p. 398.

Witter, Frank Clarence, and Neal Narumore Wood, A report of 3 cases of fibroids complicated with pregnancy. Physic. a. Surg. XXXI. 1. p. 145.

Wolff, Bruno, Weitere experimentelle Beiträge zur Physiologie d. Fruchtwassers. Arch. f. Gyn. LXXXVI. 1. p. 177.

Young, James, The anatomy and histology of the pregnant tube. Edinb. med. Journ. N. S. III. 2. p. 118. Aug.

Ziegenspeck, Robert, Zur Indikationsstellung d. Drehungen nach *Scanxoni* b. Vorderhauptslagen u. mento-posteriorer Gesichtslage. Gynäkol. Centr.-Bl. XXXIII. 37.

Ziegenspeck, Robert, Ein verbessertes scheerenförm. Perforatorium. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 40.

S. a. I. Baffroni, Bauer. II. *Anatomie u. Physiologie*. III. Lawrence, Schenk. IV. 8. Dustin; 11. Bat. V. 2. d. *Krankheiten d. Mamma*; 2. e. Offergeld. VI. Abhandlungen, Beiträge, Mehlhorn, Sigwart. IX. Riksher. X. Runge. XIII. 2. Barger, Hanau; 3. Börnbaum. XVIII. Beel. XX. Ingerslev.

VIII. Krankheiten der Kinder.

Althoff, Hugo, Todtl. Blutung aus d. Nabelschnurgefäßen b. einem 12 Tage alten Knaben einer Bluterfamilie. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 41.

Aronale, Otto, Der Schnupfen d. Säuglinge u. seine Complicationen. Therap. Monatsh. XXIII. 9. p. 472.

Aurnhammer, Albert, Ueber d. Unterschiede d. Magenverdauung b. natürl. u. unnatürl. Ernährung. Arch. f. Kinderhkde. LI. 1—4. p. 150.

Berti, Giovanni, Beitrag zur Morphologie u. Semiotik d. Thorax in seiner Bezieh. zur Herzspitze bei Neugeborenen. Arch. f. Kinderhkde. LI. 1—4. p. 43.

Brüning, Hermann, Die Säuglingssterblichkeit im Grossherzogthum Mecklenburg-Schwerin u. ihre Ur-

sachen u. Bekämpfung. Wiesbaden. J. F. Bergmann. Gr. 8. IV u. 154 S. 6 Mk. 50 Pf.

Diphtherie s. IV. 2. *Baill, Brückner, Discussion, Francioni, Gerhartz, Morgenroth, Neumann, Robertson, Schreiber, Strubell*; 8. *Butler*. XIII. 2. *Eckert, Wagner*.

Discussion on the feeding and treatment of children in the tropics. Brit. med. Journ. Sept. 18.

Dufour, Léon, 14 ans de Goutte de lait à Fécamp. Progrès méd. 43.

Esch, P., Ueber Eklampsia neonatorum. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. LXV. 1. p. 52.

Felsenthal, Die Säuglingssterblichkeit in Mannheim. Arch. f. Kinderhkde. LI. 1—4. p. 35.

Finkelstein, H., Die Ernährungsstörungen der Brustkinder. Ther. d. Gegenw. N. F. XI. 8. p. 361.

Finkelstein, H., Ueber d. Sommergipfel d. Säuglingssterblichkeit. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 32.

Friberger, Ragnar, Untersuchungen über das sogen. Salzfeuer u. über d. Chlorausscheidung b. Säuglingen. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 38.

Grosser, Paul, Die Rolle d. Eiweisses in d. Säuglingsernährung. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 39.

Groth, Alfred, Säuglingssterblichkeit in Bayern. Bl. f. Säuglingsfürs. I. 1. p. 3.

Hamill, Samuel McC., Infections of the newborn. Proceed. of the pathol. Soc. of Philad. XII. 3. p. 259.

Hoerder, C., Ueber Wiederbelebung asphykt. Neugeborener mit Ueberdruckapparat. Gynäkol. Centr.-Bl. XXXIII. 42.

Howland, John, A consideration of the pathological anatomy and pathogenesis of status lymphaticus in children. Proceed. of the pathol. Soc. of Philad. XII. 3. p. 267.

Jankau, Taschenbuch f. Kinderärzte. III. Ausg. Eberswalde. Max Gelsdorf. Kl. 8. 333 S. 6 Mk.

Katzenstein, J., Die Anämie d. Säuglingsalters u. ihre Verhütung. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 32.

Keller, Arthur, Säuglingssterblichkeit, Säuglingsernährung, Säuglingsfürsorge. Deutsche Klin. XII. p. 587.

Keuchhusten s. IV. 2. *Baedecker, Eckert*. XIII. 2. *Weill*.

Klotz, Max, Die Antifermentbehandlung eitriger Prozesse beim Säugling. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 42.

Lust, F., Ueber d. antiproteolyt. Substanz im Blutserum gesunder u. kranker Säuglinge. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 40.

Mc Kail, David, Extrinsic and intrinsic conditions affecting school children. Glasgow med. Journ. LXXII. 2. 3. p. 96. 173. Aug., Sept.

Manouvriez, Causeries sur l'hygiène infantile. Echo méd. du Nord XIII. 40.

Masern s. IV. 2. *Eckert, Hecker*; 8. *Busteld*.

Noeggerath, C. T., Serolog. Untersuchungen zur Theorie d. Säuglingsernährung. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 43.

Pick, Walther, Die Therapie d. Ekzems d. Kinder. Wien. med. Wchnschr. LIX. 39.

Porter, Robert H., The medical management of degenerated children. New York med. Record LXXVI. 11. p. 425. Sept.

Raab, Die Säuglingsfürsorge in Schwaben im J. 1908. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 34.

Reuss, A. v., Ueber den Antitrypsingehalt des Serums b. Säugling. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 34.

v. Rundstedt, Ueber Melaena vera neonatorum. Arch. f. Gynäkol. LXXXVI. 1. p. 105.

Rosenhaupt, Heinrich, Rectale Kochsalzinfusionen als spec. Behandl. d. Pylorusspasmus d. Säuglinge. Deutsche med. Wchnschr. XXV. 41.

Scharlachfieber s. IV. 2. *Clements, Dunlop, Gouget, Laforgue, Lesage, Lewkowicz, Meyer, Schleissner, Thomsen*; 8. *Weill*.

Seitz, C., Ausbau d. Säuglingsfürsorge in Bayern. Bl. f. Säuglingsfürs. I. 1. p. 12.

Steinhardt, Ignaz, Die moderne Säuglingsfür-

sorge. Deutsche Vjrschr. f. öffentl. Geshpfl. XLI. 4. p. 650.

Trumpp, Viscosität, Hämoglobin- u. Eiweissgehalt d. kindl. Blutes. Münchn. med. Wchnschr. LV. 42.

Urban, Michael, Volksthüml. Kinderheilkunde im Egerlande. Prag. med. Wchnschr. XXXIV. 32—37.

Volland, Ein neues Verfahren b. d. Behandlung des Scheintodes der Neugeborenen. Schweiz. Corr.-Bl. XXXIX. 16.

Weill, E., Emploi des linges stérilisés chez le nourrisson. Lyon méd. CXIII. p. 501. Sept. 26.

Wieland, W., Ueber Wesen u. Bedeutung der craniellen Ossifikationsdefekte Neugeborener. Schweiz. Corr.-Bl. XXXIX. 17.

S. a. 1. Hecker, Ibrahim, Trautner. II. *Anatomie u. Physiologie*. III. Czokkel, Lawrence, Riesman. IV. 2. Allan, Bauer, Dingwall, Duverger, Eller, Hamburger, Ritter; 3. Brünig, Carr, Lehndorff; 4. Baron, Morse; 5. Amberg, Brehacht, Dunlop, Lavenson, Noeggerath, Nothmann, Pratt, Selter, Sommer; 6. McCray; 8. Discussion, Eastman, Emerson, Gibson, Krause, Mc Carthy, Toyofuku; 9. Bünting, Landåk; 10. Cedercreutz; 11. Bendig. V. 1. Gray, Nicoll; 2. c. Kastenholz, Seefisch, Thiel, Upcott; 2. d. Cholmeley, Edington. IX. Decroly, Vogt. X. Discussion, Halberstaedter, Pollak, Spiro. XIV. 1. Hirsch. XVI. Haymann. XIX. Kelly.

IX. Psychiatrie.

Abbot, E. Stanley, Forms of insanity in 5 years admissions. Amer. Journ. of Insan. LXVI. 3. p. 111.

Alt, Konrad, Behandl. jugendl. u. erwachsener Geisteskranker, Epileptiker u. Idioten in gemeinsamer Anstalt. Allg. Ztschr. f. Psych. LXVI. 3 u. 4. p. 437.

Behr, H., Ueber d. Bedeutung d. Plasmazellen für d. Histopathologie d. progress. Paralyse. Allg. Ztschr. f. Psych. LXVI. 3 u. 4. p. 496.

Brill, A. A., A case of schizophrenia (dementia praecox). Amer. Journ. of Insan. LXVI. 1. p. 53.

Congrès français de médecins aliénistes et neurologistes de la langue française. Gaz. des Hôp. 97.

Damaye, Henri, et André Rolland, Etat confusionnel à forme de démence précoce. Echo méd. du Nord XIII. 38.

Dawson, W. R., Contributions upon the report of the Royal Commission on the care and control of the feeble minded. Brit. med. Journ. Sept. 11.

Decroly, Les causes des irrégularités mentales chez l'enfant. Policlin. XVII. 15. p. 227. Août.

Donath, Julius, Die Behandl. d. progress. allgem. Paralyse mit Nucleininjektionen. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 38.

Dunston, J. D., Progressive systematised delusional insanity and its importance. Transvaal med. Journ. IV. 12. p. 276. July.

Ferris, Albert Warren, Borderland cases of insanity and the voluntary patient. Amer. Journ. of Insan. LXVI. 1. p. 133.

Forster, E., Zur Frage d. man.-depressiven Irreseins. Charité-Ann. XXXIII. p. 209.

Ganter, Rudolf, Ueber die Todesursachen u. andere patholog.-anatom. Befunde bei Geisteskranken. Allg. Ztschr. f. Psych. LXVI. 3 u. 4. p. 460.

Halberstadt, G., La céphalalgie dans la démence précoce. Revue neurol. XVII. 17. p. 1090.

Hermkes, C., Ueber psych. Infektion. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 36.

Hough, Wm. H., A case of juvenile general paralysis. Journ. of nerv. a. ment. Dis. XXXVI. 10. p. 577. Oct.

Jakob, Alfons, Zur Symptomatologie, Pathogenese u. patholog. Anatomie d. Kreislaufpsychose. Journ. f. Psychol. u. Neurol. XIV. 5 u. 6. p. 209.

Jelgersma, G., Wat is een psychose? Nederl. Weekbl. II. 14.

Kellner, Clemenz, Brückner u. Rautenberg, Wassermann'sche Reaktion b. Idiotie. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 42.

Kleist, Karl, Ueber Untersuchungen an Geisteskranken mit psychomotor. Störungen. Leipzig. Dr. Werner Klinkhardt. 8. XI u. 309 S. 7 Mk. 60 Pf.

Kutzinski, Arnold, Ueber eklampt. Psychosen. Charité-Ann. XXXIII. p. 216.

Lange, Wilhelm, Die Psychose Maupassant's. Centr.-Bl. f. Nervenhkde. u. Psych. N. F. XX. 20. p. 739. Oct.

Lauenstein, Joseph, Ein Beitrag zur Lehre von d. Degenerationspsychose. Allg. Ztschr. f. Psych. LXVI. 3 u. 4. p. 582.

Levison, Ph., Thyreoidinbehandlung ved Dementia praecox. Hosp.-Tid. 5. R. II. 36.

Lévi-Blauchini, Sur les variétés cliniques de la démence primitive (dementia praecox). Revue neurol. XVII. 14. p. 900.

Mattauschek, Emil, Beitrag zur Prognose der Dementia praecox. Jahrb. f. Psych. u. Neurol. XXX. 1. p. 69.

Murray, George R., 3 cases of sporadic cretinism. Lancet Sept. 11.

Näcke, P., Echte, angeb. Homosexualität u. Pseudo-homosexualität. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 34.

Nitsche; Hans Schlimpert u. Hans Dunzelt, Die Much'sche Hemmungsreaktion b. Geisteskranken. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 41.

Oeconomakis, Milt., Ein Fall von Dementia praecox nach d. 40. Lebensjahre. Centr.-Bl. f. Nervenhkde. u. Psych. N. F. XX. 17. p. 619. Sept.

Omorokow, L., Ueber d. Ablenkung d. Cobragifthämolyse b. Geisteskrankheiten. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 41.

Petrén, Alfred, Till frågan om kriminella och farliga sinnessjukas behandling. Hygiea 2. F. IX. 9. s. 968.

Pförringer, Otto, u. Friedrich Landsberger, Die Cobragifthämolyse b. Geisteskranken. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 36.

Pighini, Giacomo, Ueber d. Cholesteringehalt d. Lumbalflüssigkeit einiger Geisteskrankheiten. Ztschr. f. physiol. Chemie LXI. 6. p. 508.

Plaut, P., Dieluet. Geistesstörungen. Centr.-Bl. f. Nervenhkde. u. Psych. N. F. XX. 18. p. 659. Sept.

Ricksher, Charles, A study of the psychoses beginning in the puerperal states. Boston med. a. surg. Journ. CLXI. 5. p. 142. July.

Schlub, H. O., Ueber Geisteskrankheit bei Geschwistern. Allg. Ztschr. f. Psych. LXVI. 3 u. 4. p. 514.

Schmiergeld, A., Contribution to the study of the blood pressure in general paresis. New York med. a. surg. Journ. XC. 9. p. 402. Aug.

Schultze, Ernst, u. A. Knauer, Störungen d. Kohlehydratstoffwechsels b. Geisteskranken. Allg. Ztschr. f. Psych. LXVI. 5. p. 759.

Schulz, Ein Fall von Exhibitionismus. Charité-Ann. XXXIII. p. 198.

Shuttleworth, C. E., Mongolian imbecility. Brit. med. Journ. Sept. 11.

Sidis, Boris, The psychotherapeutic value of the hypsoidal state. Boston med. a. surg. Journ. CLXI. 8. p. 243. Aug.

Skliar, N., Ueber d. Grübelsucht. Jahrb. f. Psych. u. Neurol. XXX. 1. p. 125.

Stockmayer, W., Zur psycholog. Analyse der Dementia praecox. Centr.-Bl. f. Nervenhkde. u. Psychol. N. F. XX. 19. p. 699. Oct.

Thoma, Beitrag zur Klinik u. Pathologie akut letal verlaufender Psychosen. Allg. Ztschr. f. Psych. LXVI. 5. p. 737.

Tomaschny u. E. Meyer, Die körperl. Erschei-

nungen b. Dementia praecox. Allg. Ztschr. f. Psych. LXVI. 5. p. 845.

Vogt, Heinrich, Ueber Fälle von „Jugendirresein“ im Kindesalter. Allg. Ztschr. f. Psych. LXVI. 3 u. 4. p. 542.

Vogt, H., Familiäre amaurot. Idiotie. Arch. f. Kinderhke. LI. 1—4. p. 1.

Wagner v. Jauregg, Ueber d. Behandl. d. progress. Paralyse. Wien. med. Wchnschr. LIX. 37.

Wells, Frederic Lyman, Motor retardation as a manic depressive symptom. Amer. Journ. of Insan. LXVI. 1. p. 1.

Williams, G. H., The after care of the insane. New York med. Record. LXXVI. 13. p. 517. Sept.

Ziehen, Th., Zur Lehre von d. psychopath. Constitutionen. Charité-Ann. XXXIII. p. 187.

S. a. II. *Psychologie*. III. Laewen. IV. 8. Congrès, Dubois, Gallus, Klinik. Kyrie, Parhon, Pilcz, Wanderversammlung, Zingerle; 9. v. Bramann. VII. Semon. XIII. 2. Wingvist. XV. Mohr. XVI. Alexander, Becker, Chapin, Evans, Lieske, Mönkemöller, Walch. XIX. Hoppe.

X. Augenheilkunde.

Addario, Das pathogenet. Element d. Trachoms. Arch. f. Augenhkde. LXIV. 3. p. 265.

Appleman, Leighton F., Relation of the eye to general disease. Therap. Gaz. 3. S. XXV. 7. p. 486. July.

Asher, W., Ein Fall von gehäufte künstl. Mydriasis in einer Familie. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 39.

Béal, Raymond, Hémorrhagie rétinienne; oedème rétinien et atrophie optique par compression du thorax et du cou. Ann. d'Oculist. LXLI. 2. p. 89. Août.

Bergmeister, Rudolf, Ueber d. Abhebung d. Pars ciliaris retinae u. d. Abreissen d. Retina an d. Ora serrata. Arch. f. Ophthalmol. LXXI. 3. p. 551.

Bericht, systemat., über Leistungen u. Fortschritte d. Augenheilkunde im 3. u. 4. Quartal 1908. Arch. f. Augenhkde. LXIV. 2. 3. 4. p. 135. 183. 215.

Bettremieux, Traitement du strabisme suivant la tactique consistant à opérer l'oeil qui ne louche pas. Ann. d'Oculist. CXLII. 1. p. 53. Juillet.

Birch-Hirschfeld, A., Die Veränderungen im vorderen Abschnitte d. Auges nach häufiger Bestrahlung mit kurzwelligem Licht. Arch. f. Ophthalmol. LXXI. 3. p. 573.

Borthen, John, Operativ glaukombehandlung. Norsk Mag. f. Lægevidensk. 5. R. VII. 8. p. 705.

Bossuet, Alphonse, Experim. Untersuchungen über d. Einwirkung d. Röntgenstrahlen auf d. Linse. Arch. f. Augenhkde. LXIV. 3. p. 277.

Brav, Aaron, The treatment of recurrent hordeolum. New York a. Philad. med. Journ. XC. 12. p. 547. Sept.

Bull, Charles Stedman, The adverse influence of diabetes in certain operations on the eye. New York med. Record LXVII. 14. p. 549. Oct.

Caillous, F., Sur la conjonctivite folliculaire chez l'adulte. Ann. d'Oculist. CXLII. 3. p. 196. Sept.

Castelain, Fernand, 2 cas de corectopie. Echo méd. du Nord XIII. 41.

Cecchetto, E., Zur Kenntniss d. Trachomkörperchen. Centr.-Bl. f. Bakteriolog. u. s. w. LI. 5.

Chance, Burton, A case of parenchymatous keratitis in acquired syphilis. New York med. Record LXXVI. 5. p. 186. July.

Cluckie, Neven Gordon, A corneo-conjunctival bridge; a new method of cataract extraction. Lancet Oct. 9.

De Waele, Asthénopie nerveuse par lumière électrique; emploi des verres jaunes. Belg. méd. XVI. 32.

Discussion on eye injuries in relation to workmens compensation. Brit. med. Journ. Sept. 25.

Discussion on diseases of the lymphoid tissue of the conjunctiva. Brit. med. Journ. Oct. 2.

Discussion of ophthalmia neonatorum. Brit. med. Journ. Oct. 2.

Elschnig, A., Die Infektionsverhütung b. Bulbusoperationen. Med. Klin. V. 38.

Emmert, E., Sollen Vorkehrungen getroffen werden gegen d. Einschleppung d. Trachoms (ägypt. Augenentzündung, granulöse Augenentzündung, Körnerkrankheit) in d. Schweiz? Schweiz. Corr.-Bl. XXXI. 15.

Encyclopädie d. Augenheilkunde. Herausgeg. von O. Schwarz. Lief. 17. Leipzig. F. C. W. Vogel. Lex.-8. S. 753—800. 2 Mk.

Erdmann, P., Ein weiterer Fall von Schädigung d. Auges durch Dimethylsulfatdämpfe. Arch. f. Augenhkde. LXIV. 3. p. 249.

Fejér, Julius, Ueber d. klin. Bilder d. Thrombose d. Sinus cavernosus u. d. Venae ophthalmicae u. über d. sie begleitenden Augensymptome. Arch. f. Augenhkde. LXIV. 4. p. 374.

Fergus, Freeland, Treatment of glaucoma by trephining. Brit. med. Journ. Oct. 2.

Fruginele, Blépharoplastie pour la reconstruction de la moitié interne de la paupière inférieure. Ann. d'Oculist. CXLII. 3. p. 192. Sept.

Fuchs, E., Malformation of the cornea in cases of inherited syphilis. Ophthalm. Rev. XXXVIII. p. 247. Sept.

Gebb, H., Zur Casuistik d. Refinitis pigmentosa sine pigmento. Arch. f. Augenhkde. LXIV. 2. p. 208.

Gilbert, W., Klin. u. patholog.-anatom. Beiträge zur Kenntniss degenerativer Hornhauterkrankung. Leukome u. bandförm. Hornhauttrübungen. Arch. f. Ophthalmol. LXXII. 2. p. 377.

Ginestous, Etienne, Hygiène des accidents oculaires du travail. Ann. d'Hyg. 4. S. XII. p. 205. Sept.

Greeff, Jahresbericht d. Augenklinik d. kön. Char. vom 1. April 1907 bis 31. März 1908. Charité-Ann. XXXIII. p. 657.

Grüter, Wilhelm, Beiträge zur Bakteriologie d. Auges. Arch. f. Augenhkde. LXIV. 2. p. 151.

Grüter, Wilhelm, Untersuchungen über d. von Prowazek b. Trachom gefundenen Körperchen u. ihren diagnost. Werth. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 38.

Hack, Robert, Zur Casuistik d. Augenerkrankungen b. Parotitis epidemica. Arch. f. Augenhkde. LXIV. 2. p. 137.

Halász, Heinrich, Beitrag zu d. durch Geschwülste d. Sphenoidalhöhle entstandenen Augenveränderungen. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. XLIII. 9. p. 691.

Halberstaedter, L., u. S. v. Prowaczek, Ueber Chlamydozoonbefunde b. Blennorrhoea neonatorum non gonorrhoeica. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 41.

Hallauer, Otto, Spektrograph. Untersuchungen über d. Absorptionsgrenzen unserer Schutzgläser. Arch. f. Augenhkde. LXIV. 3. p. 259.

Harman, N. Bishop, Case of extreme hypermetropia. Ophthalm. Rev. XXVIII. p. 217. Aug.

Harman, N. Bishop, The diaphragm test for binocular vision and its disorders. Brit. med. Journ. Oct. 2.

Heerfordt, C. F., Ueber Subconjunctivitis epibulbaris gonorrhoeica. Arch. f. Ophthalmol. LXXII. 2. p. 344.

Hertzell, Carl, Zum Einblick in d. Innere d. Auges b. getrübbten brechenden Medien. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 42.

Herz, L., Eine Schussverletzung [der Augen]. Militärarzt XLIII. 17.

Herzog, Hans, Darstellung d. Trachomkörper im Schnittpräparat. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 33.

Hess, C., Weitere Mittheilungen über d. Gelbfärbung d. menschl. Linse u. ihren Einfluss auf d. Sehen. Arch. f. Augenhkde. LXIV. 3. p. 293.

Hess, C., Ueber Staar- u. Nachstaaroperationen. Med. Klin. V. 41.

Heymann, Bruno, Ueber d. Trachomkörperchen. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 39.

Hinshelwood, James, A case of sarcoma of the choroid. Brit. med. Journ. Oct. 2.

Hippel, A. v., Ueber d. therapeut. Werth von Deutschmann's Serum. Arch. f. Ophthalmol. LXXII. 2. p. 301.

Holth, S., Sklerektomi med trepansaks i glaukom. Norsk Mag. f. Lægevidensk. 5. S. VII. 9. s. 815.

Holth, S., Johan Borthens iridenkleisis modifikation. Norsk Mag. f. Lægevidensk. 5. R. VII. 9. s. 834.

Holth, S., Sclérectomie avec le pince emporte-pièce dans le glaucome de préférence après incision à la pique. Ann. d'Oculist. CXLII. 1. p. 1. Juillet.

Hübner, Blindheit u. Blindenwesen. Halle a. d. S. Carl Marhold. 8. 38 S. 1 Mk. 20 Pf.

Hulen, Ward H., Eye symptoms in intracranial complications following middle ear suppuration. Calif. State Journ. of Med. VII. 10. p. 353. Oct.

Hummelsheim, Bericht über d. 23. Vers. d. Ver. rheinisch-westfäl. Augenärzte in Müllheim a. d. R. Arch. f. Augenhkde. LXIV. 3. p. 303.

Ischreyt, G., Ueber d. Bezieh. zwischen Glaukom u. Myopie. Arch. f. Augenhkde. LXIV. 2. 3. p. 105. 209.

Koster Gzn., W., Een gewijzigde sideroscoop. Nederl. Weekbl. II. 6.

Kröner, F. A. W., Auto-Artefakt d. Conjunctiva. Arch. f. Augenhkde. LXIV. 2. p. 148.

Kümmell, R., Untersuchungen über d. hämorrhag. Glaukom. Arch. f. Ophthalmol. LXXII. 1. p. 86.

Landon, Ernest E. B., Hereditary transmission of squint. Brit. med. Journ. Oct. 23. p. 1228.

Lauber, Hans, u. Valentin Adamük, Ueber d. Vorkommen von doppeltbrechendem Lipoid in d. Netzhaut b. Retinitis albuminurica, nebst Bemerkungen über d. patholog. Anatomie dieser Krankheit. Arch. f. Ophthalmol. LXXI. 3. p. 429.

Libansky, Ueber d. operative Behandl. d. Xerosis conjunctivae corneae. Med. Klin. V. 42.

Lister, A. E. J., The operative treatment of cataract. Lancet Oct. 16.

Meller, J., Intraoculares Sarkom u. sympathisirende Entzündung. Arch. f. Ophthalmol. LXXII. 1. p. 167.

Muskens, J. J., en W. Snellen, Onderzoek naar de veelvuldigheid van blindheid. Nederl. Weekbl. II. 15.

Nakazawa, T., Ueber d. Verhalten d. Pupillen b. d. Inhalationsnarkose. Arch. f. vergleich. Ophthalmol. I. 1. p. 20.

Nicati, W., Commentaires à propos de l'entente sur la détermination de l'acuité visuelle. Ann. d'Oculist. CXLI. 2. p. 98. Août.

Pascheff, C., Weitere Mittheilungen über die plasmacellulären Bildungen d. Bindehaut: Conjunctivitis plasmacellularis. Arch. f. Ophthalmol. LXXI. 3. p. 569.

Pollock, W. B. Inglis, The visual acuity of school children. Brit. med. Journ. Oct. 2.

Posey, Wm. Campbell, Report of an unusually intractable case of iritis. New York med. Record LXXI. 9. p. 349. Aug.

Poulard, Dilatation pupillaire ou mydriase. Progrès méd. 43.

Prediger, Hans, Casuist. Mittheilungen aus d. Marburger Universitäts-Augenklinik. Arch. f. Augenhkde. LXIV. 4. p. 307.

Reis, Viktor, Ein hartes gestieltes Fibrom am Limbus conjunctivae. Arch. f. Augenhkde. LXXIV. 2. p. 141.

Roch, Hippus circulatoire. Revue de Méd. XXIX. 8. p. 612.

Roch et L. Campiche, Sur la coexistances de l'hippus respiratoire et du pouls dit paradoxal. Revue de Méd. XXIX. 8. p. 661.

Römer, Paul, Zur specif. Therapie d. beginnenden Altersstaars. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 33.

Römer, Paul, Experiment. u. klin. Grundlagen d. Serumtherapie d. Pneumokokkeninfektion d. menschl. Cornea (Ulcus serpens). Wiesbaden. J. F. Bergmann. Gr. 8. VIII u. 216 S. mit 13 Tafeln. 10 Mk.

Rosenhauch, Edmund, Ueber Berlin'sche Trübung mit Erhaltung voller Sehschärfe. Arch. f. Augenhkde. LXIV. 3. p. 289.

Runge, Ernst, Augenerkrankungen in ihrer Bezieh. zur Geburtshilfe. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 33.

Salzer, Fritz, Ueber d. Verhalten organ. Fremdkörper in d. Hornhaut d. Kaninchens. Arch. f. Augenhkde. LXIV. 4. p. 379.

Schmidt-Rimpler, H., Ist d. Trachomerreger entdeckt? Münchn. med. Wchnschr. LVI. 31.

Siegrist, Ueber d. Pathogenese d. sympath. Ophthalmie. Schweiz. Corr.-Bl. XXXIX. 19. p. 670.

Spiro, Zur Behandl. d. Ophthalmoblennorrhöe d. Neugeborenen. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 34.

Stärcke, August, Een hypothese betreffende den convergentie reflex der pupillen. Nederl. Weekbl. II. 15.

Stargardt, K., Ueber familiäre progressive Degeneration in d. Maculagegend d. Auges. Arch. f. Ophthalmol. LXXI. 3. p. 534.

Stephens, G. Arbour, A method of temporarily removing colour blindness. Brit. med. Journ. Aug. 7. p. 315.

Sulzer, E., La prophylaxie du trachome. Ann. d'Oculist. CXLII. 3. p. 167. Sept.

Taylor, S. Johnson, Operations on the globe in presence of chronic dacryocystitis. Ophthalm. Rev. XXVIII. p. 279. Oct.

Villard, H., Kyste volumineux de la conjonctive du cul-de-sac supérieur. Ann. d'Oculist. CXLII. 3. p. 183. Sept.

Vogt, Alfred, Wie schützen wir unsere Augen vor d. Einwirkung d. ultravioletten Strahlen unserer künstl. Lichtquellen. Ueber d. Wirkung d. ultravioletten Strahlen auf d. Auge. Ueber d. prakt. Tragweite d. Schädigungen d. Auges durch leuchtende u. ultraviolette Strahlen. Arch. f. Augenhkde. LXIV. 4. p. 344.

Wahrli, E., Zur Gliom- u. Rosettenfrage. Arch. f. Ophthalmol. LXXI. 3. p. 504.

Waldstein, E., Zur Histologie d. Conjunctivitis gonorrhoeica. Arch. f. Ophthalmol. LXXII. 2. p. 274.

Weckers, L., Anatomie pathologique de l'ulcère cornéen à diplobacilles de Morax-Axenfeld. Ann. d'Oculist. CXLII. 1. p. 15. Juillet.

Weidlich, Johann, Ueber Spannungszustände d. Augenmuskeln b. verschied. Einstellungen d. Augen u. ihre mögl. Beziehungen zur Ausbildung d. Kurzsichtigkeit im Wachstumsalter. Arch. f. Augenhkde. LXIV. 2. p. 158.

Wicherikiewicz, Zur Frage d. Trachombehandl. durch Gonokokken. Wien. med. Wchnschr. LIX. 38.

S. a. II. Anatomie u. Physiologie. III. Ruata, Sattler, Stevens. IV. 2. Rupprecht; 6. Barker; 8. Basedow'sche Krankheit, Ophthalmoplegie, Pupillenstörungen, Parhon. VII. Himmelheber. IX. Vogt. XI. Hausmann. XX. Portigliotti.

XI. Specielle Krankheiten der Nase, des Ohres, Kehlkopfes u. Rachens.

Barány, Robert, Neue Methoden d. Stimmgabelprüfung u. deren prakt. Bedeutung. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 41.

Benham, C. H., The treatment of common colds. Brit. med. Journ. Aug. 28.

Blake, Clarence John, Superficial dermatitis of the external auditory canal. Boston med. a. surg. Journ. CLXI. 6. p. 183. Aug.

Blau, Louis, Bericht über d. neueren Leistungen in d. Ohrenheilkunde. Schmidt's Jahrb. CCCIV. p. 26. 143.

Blumenfeld, F., 16. Vers. d. Vereins deutscher

Laryngologen. Freiburg i. Br. 30. u. 31. Mai. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 31. Vereinsber.

Botey, R., Traitement radical des otorrhées chroniques avec conservation des osselets. Arch. internat. de Laryngol. etc. XXVIII. 5. p. 425.

Braun, Heinrich, Otitis media als Frühsymptom u. Theilerscheinung von Allgemeininfektion. Ztschr. f. Ohrenhkde. u. s. w. LIX. 1. p. 45.

Brünings, Diagnost. u. therapeut. Hilfsmittel. Verh. d. Ver. deutscher Laryngol. p. 6.

Brünings, Eine neue Art d. direkten Laryngoskopie u. d. direkten Kehlkopfoperationen. Verh. d. Ver. deutscher Laryngol. p. 80.

Brünings, Bemerkungen über d. Röntgenbehandlung d. menschl. Kehlkopfs. Verh. d. Ver. deutscher Laryngol. p. 35.

Brünings, Endoskop. u. radiolog. Untersuchungen zur Topographie d. Lufttröhre u. d. Bronchialbaums, sowie deren klin. Verwerthung. Verh. d. Ver. deutscher Laryngol. p. 161.

Brünings u. Albrecht, Ueber therapeut. Versuche b. experimentell erzeugter Kehlkopftuberkulose. Verh. d. Ver. deutscher Laryngol. p. 20.

Brunk, A., Choanenatresie u. Gaumenform. Ztschr. f. Ohrenhkde. u. s. w. LIX. 1. p. 73.

Brunk, A., Ein neuer Fall von einseit. knöchernen Choanenverschluss vom Gaumen aus. Ztschr. f. Ohrenhkde. u. s. w. LIX. 2 u. 3. p. 221.

Bürkner, K., u. W. Uffenorde, Bericht über d. in d. beiden Etatsjahren 1907 u. 1908 in d. Universitäts-poliklinik f. Ohren-, Nasen- u. Halskrankheiten zu Göttingen beobachteten Krankheitsfälle. Arch. f. Ohrenhkde. LXXX. 3. p. 222.

Chappell, Walter F., Early diagnosis of malignant disease of the larynx. New York med. Record LXXVI. 16. p. 641. Oct.

Chiari, Ottokar, Die Laryngo-Rhinologie in d. Unionsstaaten Nordamerikas. Ztschr. f. Laryngol., Rhinol. u. s. w. II. 3. p. 293.

Citelli, Végétations adénoïdes. Arch. internat. de Laryngol. etc. XXVIII. 4. 5. p. 43. 437.

Constantin, P. M., Traitement de certaines affections du larynx par la sismothérapie. Arch. internat. de Laryngol. etc. XXVIII. 5. p. 475.

Denker, Versammlung d. Vereins deutscher Laryngologen. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 33. Vereinsber.

De Stella, Méningite séreuse et surdité. Arch. internat. de Laryngol. etc. XXVIII. 4. p. 14.

Discussion on the treatment of tinnitus aurium. Brit. med. Journ. Oct. 16.

Discussion on the treatment of cicatricial stenosis of the larynx. Brit. med. Journ. Oct. 16.

Edelmann, M. Th., Neues rationelles (objektives) Messen d. Tonstärken u. d. Hörfähigkeit. Ztschr. f. Ohrenhkde. u. s. w. LIX. 2 u. 3. p. 244.

Eicken, Carl von, Die direkte Laryngo-Tracheo-Bronchoskopie. Deutsche Klin. XII. p. 409.

Ellis, H. Bert, The different operations for chronic suppuration of the middle ear. Calif. State Journ. of Med. VII. 10. p. 359. Oct.

Ephraim, A., Ueber d. Bedeutung d. Bronchoskopie für die innere Medicin. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 43.

Fein, Johann, Rhino- u. laryngolog. Winke f. prakt. Aerzte. Berlin u. Wien 1910. Urban u. Schwarzenberg. 8. VI u. 191 S. mit 40 Textabbild. u. 2 Taf. 4 Mk.

Fein, Johann, Ein Beitrag zur Vereinfachung d. submukösen Fensterresektion. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XLIII. 8. p. 561.

Fein, Johann, Der sogen. u. d. wirkl. Rachenkatarrh. Med. Klin. V. 43.

Fein, Johann, Neues Adenotom. Verh. d. Ver. deutscher Laryngol. p. 88.

Fein, Johann, Zur Abtragung d. Rachenmandel. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 37.

Fenwick, P. Clennell, Safety pin impacted in the trachea for 24 days. Brit. med. Journ. Aug. 14. p. 391.

Ferrau, Come, The employment of hot air in otology. Journ. of Laryngol. etc. XXIV. 8. p. 436.

Finder, Georg, Beitrag zur endolaryngealen Behandlung des Kehlkopfkrebss. Charité-Ann. XXXIII. p. 699.

Fraser, S. J., Congenital syphilitic disease of the ear. Journ. of Laryngol. etc. XXIV. 8. p. 421.

Frederick, M. W., The treatment of chronic suppuration of the middle ear. Calif. State Journ. of Med. VII. 10. p. 354. Oct.

Garel, J., Une résolution de la rhinoscopie postérieure par la pharyngoscope de Harold Hays. Lyon méd. CXIII. p. 695. Oct. 24.

Gleitsmann, J. W., De la voix pharyngée. Arch. internat. de Laryngol. etc. XXVIII. 4. p. 8.

Goldschmidt, Bruno, Ueber einige Beziehungen d. Nase zu anderen Organen d. Körpers. Ther. d. Gegenw. N. F. XI. 8. 10. p. 383. 504.

Grasser, C., Ueber das primäre Endotheliom des Mittelohrs, bez. d. Felsenbeins. Ztschr. f. Ohrenhkde. u. s. w. LIX. 2 u. 3. p. 225.

Grünwald, L., Ueber psychisch bedingte Erscheinungen im Bereich d. oberen Luftwege. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 33.

Guntzer, J. H., Scleroma of the upper respiratory tract. New York med. Record LXXVI. 4. p. 129. July.

Guthrie, Douglas J., Notes on the treatment of quinsy. Glasgow med. Journ. LXXXII. 3. p. 188. Sept.

Guttmann, W., Prakt. Ohrentrichter. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 32.

Gutzmann, H., Zur Untersuchung u. Behandlung funktioneller Stimmstörungen. Verh. d. Ver. deutscher Laryngol. p. 71.

Hausmann, Ein Beitrag zur Beurtheilung von Augenhintergrundsveränderungen b. Ohrkranken. Arch. f. Ohrenhkde. LXXX. 3. p. 275.

Haye, Harold, The pharyngoscope. New York a. Philad. med. Journ. XC. 8. p. 349. Aug.

Heermann, Ueber Oesophagoskopie u. Bronchoskopie. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 38.

Heindl, Adalbert, Beiträge zur direkten Tracheo-Bronchoskopie u. zur Stenosenlebre d. Trachea. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XLIII. 9. p. 681.

Heschelin, Alexander, Seltener Fall von combinirtem Fremdkörper der Speiseröhre u. der Trachea. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 32.

Hoffmann, Rudolf, Alkoholinjektion d. N. laryngeus superior; Daueranalgesie im tuberkulösen Larynx. Verh. d. Ver. deutscher Laryngol. p. 58.

Hoffmann, Rudolph, Daueranalgesie im tuberkulösen Kehlkopf. Ztschr. f. Ohrenhkde. u. s. w. LIX. 2 u. 3. p. 168.

Hopman, Vorlagerung d. Vomer. Ztschr. f. Laryngol., Rhinol. u. s. w. II. 3. p. 269.

Hopmans, E., Stimm- u. Sprachübungen nach Kehlkopfausrötung. Deutsche Ztschr. f. Chir. XCIX. 3—6. p. 301.

Horn, H., Die Schwierigkeiten u. Komplikationen d. submukösen Operation b. Scheidewanddifformitäten. Ztschr. f. Laryngol. u. s. w. II. 2. p. 115.

Jackson, George, The etiology of exostoses of the external auditory meatus. Brit. med. Journ. Oct. 16.

Jansen, Was leistet d. Röntgenverfahren auf otiatr. u. rhinol. Gebiete f. d. Diagnose. Deutsche Ztschr. f. Chir. XCIX. 3—6. p. 524.

Jervey, J. W., The significance of certain pathological conditions in the fossae of Rosenmüller. New York med. Record LXXVI. 12. p. 468. Sept.

Jones, Hugh E., Preliminary observations on the association of slight abnormalities of the auricle with certain forms of deafness. Brit. med. Journ. Oct. 16.

Johnston, Richard H., Stenosis of the larynx. Boston med. a. surg. Journ. CLXI. 8. p. 247. Aug.

Judson, Adoniram B., The hygiene of the air passages. New York med. Record LXXVI. 7. p. 270. Aug.
Jurasz, A., Kälteapplikation auf d. Nacken b. Nasenblutungen. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 35.

Kafemann, Der Verlauf einer Blutung nach einer Adenoidoperation b. einem Bluter, mit Bemerkungen f. d. ärztl. Praxis. Med. Klin. V. 40.

Kahler, Zur Casuistik d. primären Trachealcarcinoms. Verh. d. Ver. deutscher Laryngol. p. 117.

Kahler, Otto, Klin. Beiträge zur Oesophagoskopie u. Tracheo-Bronchoskopie. Wien. med. Wchnschr. LIX. 42. 43.

Katz, a) Sarkom d. Nasenscheidewand. — b) Rundzellensarkom d. Uvula. Verh. d. Ver. deutscher Laryngol. p. 103. 104.

Katz, Leo, Zur Genese d. Septumdifformitäten. Ztschr. f. Laryngol. u. s. w. II. 2. p. 107.

Kessel, O. G., Contusion d. Kehlkopfs (Luxation d. linken Aryknorpels?). Württemb. Corr.-Bl. LXXXIX. 41.

Kronenberg, E., Einige Bemerkungen über Gefährlichkeit u. Indikationen nasaler Operationen. Ztschr. f. Laryngol. u. s. w. II. 2. p. 157.

Lange, Victor, Klin. Mittheilungen aus d. Gebiete d. Ohren- u. Nasenkrankheiten. Berlin 1910. S. Karger. 8. 126 S. mit 1 Portr. 3 Mk. 60 Pf.

Lange, Victor, Nogle faa Bemærkninger om Operation af adenoide Vegetationer med Angivelse af Ringkniv med Fangapparat. Hosp.-Tid. 5. R. II. 31.

Lauffs, F., Die Taubstummen in Württemberg. Württemb. Corr.-Bl. LXXXIX. 34. 36.

Leland, G. A., Nasal and naso-pharyngeal conditions as causative factors in middle ear disease. Boston med. a. surg. Journ. CLXI. 14. p. 462. Sept.

Levinger, Meningitis cerebrospinalis epidemica u. Mittelohreiterung. Ztschr. f. Ohrenhkde. u. s. w. LIX. 1. p. 35.

Levy, Robert, Laryngeal tuberculosis. New York a. Philad. med. Journ. XC. 11. p. 487. Sept.

Lewis, James P., Malformations of the nasal septum. New York med. Record LXXVI. 8. p. 309. Aug.

Love, J. K., The schools for the deaf in Scotland and Ireland. Glasgow med. Journ. LXXII. 3. 4. p. 161. 237. Sept., Oct.

Love, J. K., The schools for deaf in England. Glasgow med. Journ. LXXII. 2. p. 88. Aug.

M'Kenzie, Dan, The clinical value of the labyrinthine nystagmus tests. Brit. med. Journ. Oct. 16.

Mann, Max, Moulagen des Nasenrachenraums. Verh. d. Ver. deutscher Laryngol. p. 44.

Mann, Max, Sektionsbefund b. im Leben tracheo-bronchoskopierten Fällen. Verh. d. Ver. deutscher Laryngol. p. 46.

Marschik, Hermann, Larynxcarcinom b. jugendl. Personen. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XLIII. 9. p. 684.

Marx, Hermann, Untersuchungen über experiment. Schädigungen d. Gehörorgans. Ztschr. f. Ohrenhkde. u. s. w. LIX. 1—3. p. 1. 123. 192.

Massei, La syphilis et les tumeurs de mauvaise nature de la gorge. Arch. internat. de Laryngol. etc. XXVIII. 5. p. 363.

Mayer, Otto, Zur Entstehung d. sogen. Labyrinthitis serosa im Verlaufe akuter Mittelohrentzündungen. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XLIII. 8. p. 601.

Mayer, Otto, Die Gefahren der Tamponade des Nasenrachenraumes. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 43.

Mayr, K., Zur Endoskopie d. Ostium pharyngeum tubae. Arch. f. Ohrenhkde. LXXX. 3. p. 192.

Meyer, Robert, Ueber d. Anwendung d. Corytin in d. Rhino-Laryngologie. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 41.

Mitchell, J. C., Notes on a peculiar and undescribed affection of the nose. Transvaal med. Journ. IV. 12. p. 275. July.

Morawitz, P., u. R. Siebeck, Die Dyspnöe durch Stenose d. Luftwege. Deutsches Arch. f. klin. Med. XCVII. 3 u. 4. p. 201.

Moure, E. J., a. Pierre Cauzard, The functional examination of the labyrinth. Journ. of Laryngol. etc. XXIV. 8. p. 440.

Neil, J. Hardie, The surgical anatomy of the tonsils. Brit. med. Journ. Oct. 16.

Nyrop, C., og Victor Lange, En Larynxtang. Hosp.-Tid. 5. R. II. 31.

Passow, A., Zur Casuistik d. objektiven Ohrgeräusche. Charité-Ann. XXXIII. p. 659.

Peyser, Alfred, Die Vortäuschung u. Uebertreibung von Ohrenleiden in d. socialen Medicin. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 34.

Price-Brown, J., Sarcoma of the nose. Journ. of Laryngol. etc. XXIV. 10. p. 532.

Pullmann, Willy, Ueber ein durch Keimverlagerung bedingtes drüsenhaltiges Lipom d. Tonsille. Beitr. z. klin. Chir. LXIV. 3. p. 712.

Réthy, L., Operationen an d. Nasenscheidewand im jugendl. Alter. Med. Klin. V. 31.

Réthy, Die Symptomatologie d. Kehlkopfkrebsses. Wien. med. Wchnschr. LIX. 35.

Robinson, Beverley, Treatment of epistaxis. New York a. Philad. med. Journ. XC. 5. p. 214. July.

Scarlett, Rufus B., Some conditions which interfere with the ventilation of the nasal chambers in childhood. New York a. Philad. med. Journ. XC. 16. p. 741. Oct.

Schilling, F., Meso- u. Hypopharyngoskopie. Ther. d. Gegenw. N. F. XI. 8. p. 391.

Schmiegelow, Sur les indications du traitement opératoire des labyrinthites suppurées secondaires. Arch. internat. de Laryngol. etc. XXVIII. 4. p. 1.

Schoenemann, A., Nasenspecula. Verh. d. Ver. deutscher Laryngol. p. 99.

Schoenemann, A., Weitere Beiträge zur Pathogenese u. Therapie d. Ozaena. Verh. d. Ver. deutscher Laryngol. p. 100.

Sewall, E. C., Indications for operation in chronic purulent otitis media. Calif. State Journ. of Med. VII. 10. p. 357. Oct.

Sewell, D. Lindley, A case of foreign body in the nose for 44 years. Lancet Sept. 4.

Siebeck, R., Die Dyspnöe durch Stenose d. Luftwege. Deutsches Arch. f. klin. Med. XCVII. 3 u. 4. p. 219.

Siebenmann, Erfahrungen über d. galvanokaust. Behandl. d. Kehlkopftuberkulose. Verh. d. Ver. deutscher Laryngol. p. 53.

Thomas, B. A., Tracheobronchoscopy and its merits in a case of foreign body in the bronche. New York a. Philad. med. Journ. XC. 15. p. 692. Oct.

Torretta, Les lésions du labyrinthe non acoustique. Arch. internat. de Laryngol. etc. XXVIII. 5. p. 479.

Uchermann, V., Den kirurgiske behandling af the laryngo-tracheale stenoser. Norsk Mag. f. Lægevidensk. 5. R. VII. 10. s. 913.

Urbantschitsch, Ernst, Tubenerkrankungen. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XLIII. 7. p. 481.

Urbantschitsch, V., Sur l'influence des otites sur les sensations olfactives. Arch. internat. de Laryngol. etc. XXVIII. 5. p. 361.

Verhandlungen d. Vereins deutscher Laryngologen 1909. Herausgegeben von Felix Blumenfeld. Würzburg. Curt Kabitzsch (A. Stuber's Verl.). 8. 248 S. 5 Mk.

Wagener, Oskar, Ueber fieberlos verlaufende Sinusthrombose bei Mittelohreiterungen. Charité-Ann. XXXIII. p. 678.

Weinstein, Josef, Ueber d. Bedeutung d. Wassermann'schen Syphilisreaktion f. d. Rhino-Laryngologie. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 39.

Wintermute, G. P., The predisposing cause of chronic suppurative otitis media. Calif. State med. Journ. VII. 10. p. 350. Oct.

Wittmaack, Zur Frage d. Schädigung d. Gehör-

organs durch Schalleinwirkung. Ztschr. f. Ohrenhkde. u. s. w. LIX. 2 u. 3. p. 211.

Zumsteeg, Nachweis der Operationen, welche während d. Zeit vom 1. April 1907 bis 31. März 1908 in d. Klinik f. Hals- u. Nasenkrankte ausgeführt wurden. Charité-Ann. XXXIII. p. 697.

S. a. II. *Anatomie u. Physiologie*. IV. 2. Addison, Libman, Neumann, Pratt, Rivers, Uchermann, Wieser; 3. Bloß; 5. Brocq; 6. Baumgarten; 8. Alagna, Allan, Baumgarten, Chavasse, Deane, Reinwald, Ross, Yearsley, Zilliams; 10. Cohen; 11. Claus, Hennebert. V. 1. Oertel; 2. a. Escat, Freer, Horn, Iwanoff, Löwe, Löwenstein, Mermod, Onodi, Woods. VIII. Aronale. XIII. 2. Grünberg, Lubinsky, Simpson. XIV. 3. Bresgen, David, Lauenstein.

XII. Zahnheilkunde.

Avellan, Hjalmar, Untersuchungen über d. Anwendbarkeit d. Celluloids in d. Zahnheilkunde. Oest.-ungar. Vjrschr. f. Zahnhkde. XXV. 3. p. 768.

Bunte, Anatom. Untersuchungen im Ober- u. Unterkiefer zum Zwecke d. Lokalanästhesie b. zahnärztl. Operationen. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 33.

Bunte u. Moral, Beiträge zur Leitungsanästhesie mit besond. Berücksicht. d. anatom. Verhältnisse. Oest.-ungar. Vjrschr. f. Zahnhkde. XXV. 3. p. 652.

Kerber, Albert, Ueber d. chir.-conservirende Wurzelbehandlung. Oest.-ungar. Vjrschr. f. Zahnhkde. XXV. 3. p. 730.

Lockett, A. C., Die Folgen d. Extraktion. Oest.-ungar. Vjrschr. f. Zahnhkde. XXV. 3. p. 629.

Pfaff, W., Ueber d. Entwicklung d. Orthodontie. Oest.-ungar. Vjrschr. f. Zahnhkde. XXV. 3. p. 590.

Scheff, Julius, Die Extraktion d. Zähne. 2. Aufl. Wien u. Leipzig. Alfred Hölder. Gr. 8. IX u. 161 S. mit eingedr. Holzschn. 4 Mk. 40 Pf.

Sturm, Josef, Casuist. Mittheilungen aus d. stomatol. Klinik in Budapest. Oest.-ungar. Vjrschr. f. Zahnhkde. XXV. 3. p. 709.

Szabó, Josef, Experiment. Untersuchungen über Zahnwurzelfüllungsmethoden. Oest.-ungar. Vjrschr. f. Zahnhkde. XXV. 3. p. 606.

Treymann, Otto, Ueber d. Werth d. Aluminium-bronze in d. Orthodontie. Oest.-ungar. Vjrschr. f. Zahnhkde. XXV. 3. p. 759.

Walter, E., Ueber d. desinfektor. Wirkung d. Zahncreme Kolyos. Centr.-Bl. f. Bakteriolog. u. s. w. LI. 4.

Warnekros, L., Einige Fälle aus d. techn. Zahnheilkunde u. Erläuterungen d. normalen Stellung d. Zähne im Kiefer. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 36. — Oest.-ungar. Vjrschr. f. Zahnhkde. XXV. 3. p. 575.

Weeks, S. Merrill, Orthodontia as related to medicine. New York a. Philad. med. Journ. XC. 15. p. 694. Oct.

S. a. IV. 2. Wieser; 3. Alglave; 10. Reber. V. 2. a. Adain. XIII. 2. Bassenge.

XIII. Pharmakologie u. Toxikologie.

1) Allgem. Pharmakologie. Pharmacie.

Bickel, A., Die permanente seitl. Darmfistel, eine Methode zur Untersuchung d. Schicksals u. d. Wirkungen von Arzneimitteln im Magendarmkanal. Therap. Monatsh. XXIII. 9. p. 483.

Dixon, W. E., Facts and fancies in pharmacology. Brit. med. Journ. Aug. 28.

Galli-Valerio, B., Die Rolle d. unentgeltlichen oder zu billigen Preisen erhältlichen Arzneimittel in d. Bekämpfung einiger Krankheiten. Therap. Monatsh. XXIII. 9. p. 476.

Meyer, Hans H., Ueber d. Beziehung zwischen d. Lipiden u. pharmakolog. Wirkung. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 31.

Motler, Murray Gall, and Martin I. Wilbert, Digest and comments on the Pharmacopoeia of the United States of America for the period ending Dec. 31. 1905. Washington. Governm. print. Off. 8. 295 pp.

Perrot, Em., et A. Goris, La stérilisation des plantes médicinales dans ses rapports avec leur activité thérapeutique. Bull. des Sc. pharmacol. XVI. Juillet.

Poulsen, E., Lehrbuch d. Pharmakologie. Deutsche Orig.-Ausg. besorgt von Friedrich Leskien, mit einer Einführung von Walther Straub. Leipzig. S. Hirzel. Gr. 8. IX u. 574 S. mit 5 Figg.

Roch, Des synergies médicamenteuses et de leur utilisation systématique en clinique. Semaine méd. XXIX. 35.

Schultze, Otto, Qualitative u. quantitative Untersuchungen über d. Verwendbarkeit d. Rumpel'schen Gelatine kapseln. Ther. d. Gegenw. N. F. XI. 8. p. 380.

Sternberg, Ivar, Allmänna synpunkter vid läkemedelsdosering. Finska läkaresällsk. handl. LI. s. 235. Aug.

Wiki, B., Le codex de 1908 et la pharmacopée helvétique, éd. IV. Revue méd. de la Suisse rom. XXIX. 8. 9. p. 541. 629. Août, Sept.

S. a. I. Bredig, Marckwald. IV. 3. Frey. Philippi, Todemann. XIV. 4. Dreuw.

2) Einzelne Arzneimittel.

Achard, Ch., et A. Bidot, Quelques recherches sur la diffusion de l'iodure de potassium dans l'organisme. Arch. de Med. expér. XXI. 4. p. 520. Juillet.

Aithoff, Hugo, Rectale u. vaginale Anwendung d. Fibrolysins. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 31.

Altwater, W., Ueber klin. Versuche u. Erfahrungen mit Bromglidine. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 36.

Anderson, G. C., Recurrent rheumatic chorea treated with aspirin. Brit. med. Journ. Sept. 18. p. 794.

Aron, Hans, u. Max Rothmann, Ueber die kombinierte Einwirkung von Strychnin u. Cocain auf das Rückenmark. Ztschr. f. experim. Pathol. u. Ther. VII. 1. p. 94.

Auer, J., u. S. J. Meltzer, Die Effekte d. örtl. Applikation von $MgSO_4$ u. $MgCl_2$ auf d. Medulla oblongata verglichen mit d. Effekt d. Applikation von $NaCl$. Centr.-Bl. f. Physiol. XXIII. 11.

Baer, William S., Some results of the injection of Beck's bismuth paste in the treatment of tuberculous sinuses. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. XX. 223. p. 318. Oct.

Baker-Young, Fred W., and S. C. M. Sowton, A new member of the saponin-digitalin-group of glucosides. Brit. med. Journ. Aug. 28.

Barger, G., u. H. H. Dale, Ueber Mutterkorn. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmacol. LXI. 2 u. 3. p. 113.

Barker, Arthur E., Elimination of stovaine after spinal analgesia. Brit. med. Journ. Sept. 18.

Bassenge, R., Ueber d. desinficirende Wirkung einiger gebräuchlicher Zahn- u. Mundwässer auf pathogene Bakterien. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 33.

Beck, Emil G., Some practical points in the bismuth paste in chronic suppurative diseases. Surg., Gyn. a. Obst. IX. 2. p. 255.

Becker, Wern. H., Einige Versuche mit Merck'schem Veronalnatrium. Therap. Monatsh. XXIII. 8. p. 417.

Benedict, A. L., The value of phenolphthalein from a therapeutical standpoint. Therap. Gaz. 3. S. XXV. 9. p. 622. Sept.

Bergel, Salo, Prakt. Erfahrungen mit Fibrin u. Serum. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 31.

Berger, Henry E., Stypticin in uterine hemorrhage. Therap. Gaz. 6. S. XXV. 8. p. 542. Aug.

Bonnette, Les méfaits de la cocaïne. Gaz. des Hôp. 110.

Brugsch, Theodor, u. W. Siegel, Die Zusammensetzung d. Specialitäten u. Geheimmittel gegen Lungenkrankheiten. Therap. Monatsh. XXIII. 8. p. 429.

- Bubenhofer, A., Weitere Erfahrungen mit Alypin als Lokalanästhetikum. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 42.
- Burkhardt, Ludwig, Ueber intravenöse Chloroformnarkose. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 33.
- Butkewitsch, K., Die Wirkung d. Calcium- u. Strontiumsalze auf Herz u. Blutgefäße. Arch. f. Physiol. CXXIX. 10—12. p. 487.
- Carnot, P., Comment prescrire la pepsine en thérape gastrique. Progrès méd. 38.
- Chajes, Benno, Die Behandl. juckender Dermatosen, bes. d. Gewerbeekzems mit unverdünntem Steinkohlentheer. Dermatol. Ztschr. XVI. 9. p. 590.
- Charteris, F. J., The effect on the leucocyte count produced by thiosinamine injections. Brit. med. Journ. Aug. 28.
- Desmoulière et L. Lafay, Comment on peut, sans addition d'anesthésique, augmenter la tolerance des injections mercurielles solubles. Bull. de la Soc. fr. de Dermat. XX. 7. p. 288.
- Dixon, W. E., and H. Hallett-Dale, Demonstration on the action of the pressor substances in putrid meat, placenta and ergot on the heart and uterus. Brit. med. Journ. Aug. 28.
- Dölling, Max, Beitrag zur Arsenotherapie. Allg. med. Centr.-Ztg. LXXVIII. 37.
- Dorn, Beitrag zur Verwendbarkeit d. Natrium (Schering). Allg. med. Centr.-Ztg. LXXVIII. 33.
- Durant, René, L'adrénaline synthétique et les composés voisins. Progrès méd. 40.
- Eckert, Ueber d. subcutane Anwendung grosser Adrenalin Dosen in d. Therapie diphther. Blutdrucksenkung. Therap. Monatsh. XXIII. 8. p. 414.
- Eichler, T., u. B. Latz, Experim. Studien über d. Beeinflussung d. Gallensekretion durch neuere Chologoga: Ovogal. Arch. f. Verd.-Krankh. XV. 5. p. 557.
- Einert, Hans, Ueber Thyresol, ein neues Santalolpräparat. Therap. Monatsh. XXIII. 8. p. 427.
- Eisen, P., Bemerkungen über d. Verhalten des Körpergewichts u. d. Diätetik während d. Hg-Inunktionskur. Therap. Monatsh. XXIII. 10. p. 530.
- Eklund, Thure, Om huddesinfektion med jodtinktur. Finska läkarsällsk. handl. LI. s. 317. Aug.
- Eychmüller, Hans, Ueber d. Herz- u. Gefäßwirkung d. Diagalens b. gesunden u. kranken Menschen. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 37.
- Falta, W., u. L. Ivovic, Adrenalin als Antidot. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 43.
- Filippi, E., Quelques propriétés des métaux colloïdaux électriques. Arch. ital. de Biol. LI. 3. p. 448.
- Fischel, Rich., Die Jodotherapie u. ihre Beziehungen zur quantitativen Jodausscheidung. Arch. f. Dermatol. u. Syph. XCVII. 2 u. 3. p. 273.
- Fleischer, Mayer S., and Leo Low, The influence of calcium chloride and of adrenalin upon the secretion of urine and upon absorption from the peritoneal cavity. Proceed of the Soc. f. experim. Biol. a. Med. VI. 5. p. 115.
- Floer, H., Ueber d. Behandl. d. Lungentuberkulose durch Einathmen von Ferniformdämpfen. Ther. d. Gegenw. N. T. XI. 8. p. 405.
- Focke, Der jetzige Stand d. physiolog. Digitalisprüfung, ihr Werth f. d. Praxis u. f. d. Forschung. Ztschr. f. experim. Pathol. u. Ther. VII. 1. p. 1.
- Ford, William W., Note on rhus toxicodendron. New York a. Philad. med. Journ. XC. 5. p. 215. July.
- French, H. C., Arsenical compounds in the treatment of syphilis. Brit. med. Journ. Aug. 14.
- French, H. C., The treatment of syphilis by intramuscular injection of insoluble salts of mercury as contrasted with the inunction method. Lancet Sept. 25.
- Fries, Hans, Erfahrungen mit einem neuen Arsen-eisenpräparat. Ther. d. Gegenw. N. F. XI. 8. p. 401.
- Fritsch, H., Frangol. Therap. Monatsh. XXIII. 10. p. 529.
- Med. Jahrb. Bd. 304. Hft. 3.
- Fröehlich, E., Ueber Gynoval, ein neues Baldrianpräparat. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 36.
- Fromherz, Konrad, Ueber d. Resorption der parenteral beigebrachten metall. Magnesiums u. dessen Einfl. auf d. Kalkstoffwechsel. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. LXI. 2 u. 3. p. 210.
- Gammel, Gichtmittel. Med. Klin. V. 43.
- Gemonill, W. M., Rodent ulcer treated by potassium bichromate. Brit. med. Journ. Oct. 23.
- Georgiewski, K., u. S. Nomikaroff, Arsacetin b. Typhus recurrens. Med. Klin. V. 39.
- Gills, W., Armistead, Acute uraemia resulting from turpentine. New York a. Philad. med. Journ. XC. 8. p. 361. Aug.
- Gordon, Alfred, Treatment of facial neuralgia with injections of alcohol loco dolenti. Therap. Gaz. 3. S. XXV. 8. p. 540. Aug.
- Grober, J., Erfahrungen über Ersatzmittel der Digitalisdrogen. Med. Klin. V. 31.
- Grünberg, K., Weitere Erfahrungen über d. Jod- u. Quecksilberbehandl. d. Tuberkulose in d. oberen Luftwegen. Ztschr. f. Ohrenhke. u. s. w. LIX. 2 u. 3. p. 180.
- Guyot, G., Experim. Untersuchungen über d. Wirkung d. Radium auf d. Hautgewebe. Arch. f. Dermatol. u. Syph. XCVII. 2 u. 3. p. 211.
- Hamburger, H. J., De ontstandvastigheid van colloïdal zilver en de darmed voortspuitende gevaren. Nederl. Weekbl. II. 10.
- Hanau, A., u. R. Pinner, Zur weiteren Verwendbarkeit d. Arsols in d. Gynäkologie u. Geburtshilfe. Med. Klin. V. 37.
- Heubner, W., Ueber Jodwirkung. Therap. Monatsh. XXIII. 10. p. 545.
- Hirschfeld, Hans, Ueber d. Wirksamkeit des Gynovals b. Herzneurosen. Berl. klin. Wchnschr. LIX. 40.
- Hoffmann, H. F., Ueber Regulon. Therap. Monatsh. XXIII. 8. p. 423.
- Jacobj, C., Die pharmakolog. Grundlagen f. eine rationelle Anwendung unserer modernen Schlafmittel. Württemb. Corr.-Bl. LXXIX. 42.
- Jander, Experiment. Untersuchungen über bakterienfeindl. Eigenschaften d. Perubalsams. Arch. f. klin. Chir. XC. 2. p. 529.
- Jaulejac, René de, L'atoxyl dans la syphilis et la tuberculose. Bull. de Théor. CLVIII. 5. p. 168. Août 8.
- Jewett, Charles, Skin disinfection with jodine in abdominal and other operations. New York med. Record LXXVI. 7. p. 271. Aug.
- Jolles, Adolf, Zur Methodik d. Eisenbestimmung im Blute. Ztschr. f. experim. Pathol. u. Ther. VII. 1. p. 261.
- Jones, Henry Lewis, On the treatment of naevus by radium. Brit. med. Journ. Aug. 21.
- Iversen, Julius, Ueber d. Behandl. d. russ. Recurrens mit Arsacetin (Ehrlich). Münchn. med. Wchnschr. LVI. 35.
- Izar, G., Ueber d. therapeut. Wirksamkeit einiger anorgan. Hydrosole. Ztschr. f. klin. Med. LXVIII. 5 u. 6. p. 471.
- Kluger, Ladislav, Zur Casuistik d. therapeut. Anwendung von intravenösen Elektrargolinjektionen mit Berücksicht. des Verhaltens der Leukocyten. Therap. Monatsh. XXIII. 10. p. 534.
- König, Josef, Ueber eine besondere Wirkung des Styptols. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 37.
- Lambkin, F. J., The arylarsonate treatment of syphilis. Brit. med. Journ. Aug. 14.
- Leedham-Green, Charles, On the scopolamin-morphine narcosis. Brit. med. Journ. Oct. 2.
- Levin, Ernst, Ueber Thyresol. b. d. Behandl. der Gonorrhoe. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 31.
- Loeb, Jaques, Elektrolyt. Dissociation u. physiol. Wirksamkeit von Pepsin u. Trypsin. Biochem. Ztschr. XIX. 6. p. 534.

- Lubinski, M., Ueber therapeut. Verwendbarkeit d. Spirosal u. Coryfin in d. Ohrenheilkunde. Ther. d. Gegenw. N. F. XI. 10. p. 503.
- Lucas, Daniel R., Some effects of sodium benzoate. *Proceed. of the Soc. f. experim. Biol. a. Med.* VI. 5. p. 122.
- Maberley, John, More about entericin. *Transvaal med. Journ.* IV. 12. p. 219. July.
- Masotti, Resultats éloignés du traitement par le radium. *Bull. de la Soc. fr. de Dermat.* XX. 7. p. 299.
- Massacongo, R., Die Guajakose b. chron. Affektionen d. Athmungsorgane, spec. b. Tuberkulose. *Allg. med. Centr.-Ztg.* LXXVIII. 34.
- May, Robert, The action of cresotinic and toluic acids. *Brit. med. Journ.* Sept. 18.
- Meltzer, Otto, Geschichtl. zur Einführung der Salicylsäure in d. Therapie d. akuten Gelenkrheumatismus. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 35.
- Mendel, Felix, Ueber Ersatzmittel d. Digitalisdroge. *Med. Klin.* V. 41.
- Menno, Benno, Ueber d. pharmakolog. Eigenschaften d. Jodivals. *Inaug.-Diss.* Bonn. 8. 23 S.
- Meyer, Edmund, Pergenol, ein festes Wasserstoffsuperoxyd. *Berl. klin. Wchnschr.* XLVI. 33.
- Miekley, Ueber die Wirkung des atoxylsauren Quecksilbers auf d. menschl. Syphilis. *Deutsche med. Wchnschr.* XXXV. 41.
- Moeller, A., Bakteriolog. Untersuchungen über Irrigal. *Therap. Monatsh.* XXIII. 10. p. 538.
- Moore, Benjamin, Administration of oxygen in high percentage. *Brit. med. Journ.* Sept. 25.
- Nagelschmidt, Franz, Ueber d. Resorption u. klin. Anwendung von Jothion. *Therap. Monatsh.* XXIII. 9. p. 485.
- Ohly, Adolf, Ueber d. Wirkung d. in d. Yoghurtmilch enthaltenen Milchsäurebacillus u. d. therapeut. Verwendung d. Yoghurtmilch bei Magen-, Darm- u. Stoffwechselkrankheiten. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 35.
- Padtberg, J. H., De invloed van magnesiumsulfaat op de bewegingen van maagen en darmcanal. *Nederl. Weekbl. II. 8. — Arch. f. Physiol.* CXXIX. 8 u. 9. p. 476.
- Page, H. M., A method of giving ether by means of nasal tubes. *Lancet* Aug. 7.
- Philippi, F. A., Eucerin, eine moderne vorzügl. Salbengrundlage. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 35.
- Preti, Luigi, Wirkung von Bleihydrosol u. Bleiacetat auf den Stoffwechsel. *Biochem. Ztschr.* XXI. 6. p. 551.
- Pullmann, Willy, Ueber Peru-Lenicet. Beitrag zur Perubalsambehandlung eitriger u. geschwüriger Prozesse. *Med. Klin.* V. 42.
- Richter, E., Ueber d. Jothion. *Berl. klin. Wchnschr.* XLVI. 34.
- Ritter, Carl, Totalanästhesie durch Injection von Cocain in d. Vene. *Berl. klin. Wchnschr.* XLVI. 37.
- Rodari, P., Experimentell-biolog. Untersuchungen über Pantopon (Sahli). *Therap. Monatsh.* XXIII. 10. p. 540.
- Rosenberg, Ernst, Kritik d. Yoghurt u. d. Indikationen f. seine Anwendung. *Arch. f. Verd.-Krankh.* XV. 4. p. 458.
- Sacharoff, G. P., Ueber d. Wirkung d. Tetrahydro- β -Naphthylamins auf d. Körpertemperatur u. den Blutkreislauf. *Ztschr. f. experim. Pathol. u. Ther.* VII. 1. p. 225.
- Santesson, C. G., Om mekanismen af morfinets och opiets stoppande verkan. *Hygiea* 2. F. IX. 8. s. 792.
- Scheuer, Oskar, Ueber Behandl. d. Gonorrhoe mit Thyresol. *Wien. med. Wchnschr.* LIX. 36.
- Schirokauer, Hans, Theorie u. Praxis d. Eisen-therapie nach d. gegenwärt. Standpunkte d. Wissenschaft. *Halle a. d. S. Carl Marhold.* 8. 38 S. 1 Mk.
- Schladebach, A., Beiträge zur Wirkung d. Digipuratum. *Inaug.-Diss.* Jena. Fromman'sche Buchdr. 8. 19 S.
- Schlasberg, H. J., Ueber d. Behandl. d. Syphilis mit Mergandol. *Dermatol. Ztschr.* XVI. 10. p. 641.
- Schnée, Adolf, Vorläufige Mittheilungen über Kataphorese von Radiumemanation vermittels d. elektr. Vierzellenbades. *Ztschr. f. physik. u. diät. Ther.* XIII. 7. p. 417.
- Schneider, Erich, Ueber Thyresol, ein neues Gonorrhoepräparat (in Tablettenform). *Allg. med. Centr.-Ztg.* LXXVIII. 43.
- Schultz, Werner, Klin. Erfahrungen mit Eisentuberkulin. *Berl. klin. Wchnschr.* XLVI. 38.
- Seibert, August, Kampher u. Pneumokokken. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 36.
- Senator, H., u. A. Schnütgen, Ueber Luftperibäder. *Deutsche med. Wchnschr.* XXXV. 35.
- Shoemaker, J. V., Abrus precatorius in epithelioma. *New York a. Philad. med. Journ.* XC. 13. p. 541. Sept.
- Simpson, W. K., Clinical experience with calcium lactate in hemorrhages of the upper air tract. *New York med. Record* LXXVI. 13. p. 505. Sept.
- Skutetzky, A., Ueber Almatein u. Neraltein. *Wien. med. Wchnschr.* LIX. 39.
- Sodemann, R., Unrichtige Bezeichnungen einiger pharmaceutischer Präparate. *Deutsche med. Wchnschr.* XXXV. 33.
- Sord, T., Jodure de potassium et tuberculine. *Ann. de l'Inst. Pasteur* XXIII. 7. p. 533. Juillet.
- Stadelmann, E., Ueber intravenöse Ouabaininjektionen b. Herzkrankheiten. *Med. Klin.* V. 36. 37.
- Steinitz, Ernst, Therapeut. Erfahrungen mit Medinal u. d. homologen Dipropylverbindung. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 41.
- Stone, A. K., The intravenous administration of strophanthin in other than cardiac disease. *Boston med. a. surg. Journ.* CLXI. 8. p. 239. Aug.
- Strasser, Alois, u. Friedrich Neumann, Ueber d. Resistenz d. rothen Blutkörperchen u. d. Wirkung von Eisen u. Arsen. *Med. Klin.* V. 34.
- Szubinski, Thiosinamin u. Fibrolysin in ihren Beziehungen zu Gelenkerkrankungen. *Charité - Ann.* XXXIII. p. 468.
- Ter-Grigorianz, G. K., Ueber d. Behandl. der larvirten Malaria mit Atoxyl. *Therap. Monatsh.* XXIII. 9. p. 488.
- Tomarkin, E., Anios, ein neues Desinfektionsmittel. *Centr.-Bl. f. Bakteriolog. u. s. w.* LII. 1.
- Ussher, Clarence D., The therapeutics of calcium sulphide in relation to surgery and contagious diseases. *New York med. Record* LXXVII. 13. p. 508. Sept.
- Velden, R. von den, Weitere Beiträge zur Jodvertheilung. *Biochem. Ztschr.* XXI. 1 u. 2. p. 123.
- Velden, Reinhard von den, Blutuntersuchungen nach Verabreichung von Halogensalzen. Ein Beitrag zur hämostypt. Wirkung d. Bromide u. Chloride. *Ztschr. f. experim. Pathol. u. Ther.* VII. 1. p. 290.
- Vincent, Louis, Contribution à l'étude du Casimiroa edulis. *Bull. de Théor.* CLVIII. 6. 7. 8. p. 193. 254. 281. Août. 15. 23. 30.
- Vertun, Ein neues Sandelölpräparat. *Ther. d. Gegenw. N. F. XI. 8. p. 404.*
- Walsch, Ludwig, Klin. Beobachtungen über d. Wirkungen d. Ersatzmittel d. Sandelöls (Gonorol, Gonosan, Santyl) auf d. gonorrhoeischen Process. *Prag. med. Wchnschr.* XXXIV. 39.
- Wagner, Carl, a) Verwendung d. Wasserstoff-superoxyds in d. kleinen Chirurgie. — b) Ueber Subcutin oder Anaesthesin solubile. — c) Natrium salicyl. b. rheumat. Pneumonie. — d) Diphtherieserum u. Elektrargol b. Carcinom. *Wien. klin. Wchnschr.* XXII. 35.
- Wassermeyer, Ueber weitere Erfahrungen mit Isopral. *Berl. klin. Wchnschr.* XLVI. 31.
- Weddige, Beitrag zur Nucleogenbehandlung. *Allg. med. Centr.-Ztg.* LXXVII. 31.

Weil, Emile, et G. Boyé, Recherches physiologiques sur les applications des sangsues en clinique humaine. *Semaine méd.* XXIX. 36.

Weill, E., et G. Mouriquand, L'oxygène dans les coqueluches graves. *Lyon méd.* CXIII. p. 309. Août 22.

Weinberger, Zur Bezeichnung d. Tuberkulindosen. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 43.

Winqvist, Gustaf, Om användning af fisostigmin vid neurasteni och vid en del psykosor. *Finska läkarsällsk. handl.* LI. s. 631. Okt.

Winternitz, H., Ueber Jodipin, Sajodin, Jodalkalien u. Jodwirkung. *Therap. Monatsh.* XXIII. 8. p. 409.

Wittner, Max, Septisch-pyäm. Prozesse u. deren Beeinflussung durch Collargol. *New Yorker med. Mon.-Schr.* XXI. 2. p. 50.

Young, Gerald W., Notes on 3 cases of malaria treated with injection of quinine. *Lancet* Sept. 11. p. 182.

Zernik, Franz, Neue Arzneimittel, Specialitäten u. Geheimmittel. *Deutsche med. Wchnschr.* XXXV. 38.

Zweig, Ludwig, Die Behandl. von umschriebenen Hauterkrankungen mit Kohlensäureschnee. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 32.

S. a. III. Caan, Fermi, Levaditi, Marine. IV. 2. Tomarkin; 5. Auburtin; 6. Makaroff; 8. Goldstein, Long; 9. Rudisch. V. 1. *Anästhesie*, Vollbrecht. VII. Ausems, Trigyes. IX. Donath. XI. Hoffmann. XX. Böhm.

3) Toxikologie.

Baglioni, S., Sur l'action physiologique du poison des céphalopodes. *Arch. ital. de Biol.* LI. 3. p. 342.

Baird, Addison W., Ivy poisoning. *New York med. Record* LXXVI. 6. p. 232. Aug.

Birnbaum, Richard, Akute Lysolvergiftung durch Uteruspülung während eines extraperiton. Kaiserschnittes. *Gyn. Centr.-Bl.* XXXIII. 44.

Brückner, E. L., u. H. Much, Weitere Mitteilungen über d. Hemmungsreaktion menschl. Sera gegenüber Cobragift. *Berl. klin. Wchnschr.* XLVI. 33.

Carey Conrad de L., A case of so-called delayed chloroform poisoning. *Brit. med. Journ.* Sept. 18.

Cooke, Elizabeth, and Leo Loeb, The comparative toxicity of sodium chlorids and of staining solution upon the embryo of fundulus. *Proceed. of the Soc. f. experim. Biol. a. Med.* VI. 5. p. 113.

Cooke, Elizabeth, u. Leo Loeb, Ueber d. Giftigkeit einiger Farbstoffe f. d. Eier von Asterias u. von Fundulus. *Biochem. Ztschr.* XX. 3—5 p. 167.

Dmitrenko, L. F., Zur Pharmakodynamik d. Nitroglycerins. *Ztschr. f. klin. Med.* LXVIII. 5 u. 6. p. 458.

Edleston, R. S. C., A case of viper or adder bite (*Vipera berus*). *Brit. med. Journ.* Sept. 11.

Eisler, M. v., u. L. v. Porthenin, Ueber d. Beeinflussung d. Giftwirkung d. Chinins auf *Elaeagnus canadensis* durch Salze. *Biochem. Ztschr.* XXI. 1 u. 2. p. 59.

Friedrichs u. Gardewski, Massenerkrankungen an Fleischvergiftung durch *Bac. enteritidis Gärtner*. *Centr.-Bl. f. Bakteriolog. u. s. w.* LI. 5.

Goadby, Kenneth W., and F. W. Goodbody, A note on the pathology of lead poisoning. *Lancet* Oct. 2. v. Haselberg, Die leger. Kartoffel- oder Solanvergiftung. *Med. Klin.* V. 32.

Hinze, Viktor, Schwere Wurstvergiftung. *Berl. klin. Wchnschr.* XLVI. 41.

Hirschberg, Martin, Seltene Nebenerscheinungen b. akuter Morphinvergiftung. *Deutsche med. Wchnschr.* XXXV. 31.

Joannovic, Georg, u. E. P. Pick, Beitrag zur Kenntnis d. Tolylendiaminvergiftung. *Ztschr. f. experim. Pathol. u. Ther.* VII. 1. p. 185.

Kohan, Marie, Ueber Quecksilbervergiftungen b. gleichzeitiger Hirudinwirkung. *Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol.* LXI. 2 u. 3. p. 132.

Krogh, Aug., u. Marie Krogh, Versuche über

d. Diffusion von Kohlenoxyd durch d. Lungen d. Menschen. *Centr.-Bl. f. Physiol.* XXIII. 11.

Maguin, Maurice, Morphinomanie et morphinisme. *Echo méd. du Nord* XIII. 31. 32. 33.

Minet, J., et Ch. Fontan, Traitement de l'intoxication saturnines par les abcès de fixation. *Echo méd. du Nord* XIII. 36.

Neumann, Georg, Ein Fall von chron. Salolvergiftung. *Therap. Monatsh.* XXIII. 10. p. 563.

Reinhardt, Ludwig, Eine Vergiftung mit unreifen Nieswurzsaamen. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 40.

Robin, Albert, Intoxication par le gaz d'éclairage. *Bull. de Thér.* CLVIII. 10. p. 374. Sept. 15.

Roble, W. W., Galactoxismus [Milchvergiftung]. *Calif. State Journ. of Med.* VII. 8. p. 291. Aug.

Santesson, C. G., Ueber d. Einwirkung von Giften auf d. enzymat. Process. *Skand. Arch. f. Physiol.* XXIII. 1 u. 2. p. 99.

Schäfer, Ueber akute Vergiftungen, mit besond. Berücksicht. d. Fälle d. J. 1907 u. 1908. *Württemb. Corr.-Bl.* LXXIX. 43.

Schmey, Fedor, Ueber einen Fall von Glycerinsucht. *Deutsche med. Wchnschr.* XXXV. 39.

Schwarz, E., Ueber einen Fall von tödtl. Hg-Vergiftung nach einer einmal. Injektion von 0.05 Hg salicylicum. *Württemb. Corr.-Bl.* LXXIX. 37.

Trendelenburg, Paul, Vergleich. Untersuchung über d. Wirkungsmechanismus u. d. Wirkungsintensität glykosit. Herzgifte. *Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol.* LXI. 2 u. 3. p. 256.

Ury, Hans, Ueber d. Tannyl „Gehe“. *Med. Klin.* V. 33.

Waller, Augustus D., The relative toxicity of chloroform and of carbon-tetrachloride. *Lancet* Aug. 7.

Weir, A. A., A case of delayed chloroform poisoning, treated with dextrose; recovery. *Lancet* Sept. 4.

Weyert, Trionalintoxikation. *Med. Klin.* V. 34.

Whipple, G. H., a. J. A. Sperry, Chloroform poisoning; liver necrosis and repair. *Bull. of the Johns Hopkins Hosp.* XX. 222. p. 278. Sept.

Wladyczko, S., Patholog.-anatom. Veränderungen im centralen u. peripher. Nervensystem b. Tabakrauchvergiftung. *Neurol. Centr.-Bl.* XXVIII. 17.

S. a. I. Rost. III. Beyer, Geissler. IV. 4. Kreuzfuchs; 5. Milian. XVI. Gutekunst.

XIV. Allgemeine Therapie.

1) Bäder und Kurorte; Klimatologie.

Borodenko, Zur physiolog. Wirkung kaukasischer Mineralwässer auf d. Verdauungsorgane. *Med. Klin.* V. 33.

Hirsch, Max, Die Balneotherapie im Kindesalter. *Med. Klin.* V. 31.

Kionka, H., Die Mineralquellen u. ihre Beurteilung. — Ueber Mineralwasserwirkungen. *Deutsche Klin.* XII. p. 751. 777.

Ramsauer, Carl, Ueber ein Kreuznacher Trinkwasseraktivator. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 31.

Scholz, Fritz, Ueber Perleberger Moor. *Ztschr. f. physik. u. diätet. Ther.* XIII. 5. p. 287.

Wauer, Theodor, Assuan, ein idealer Winteraufenthalt, hauptsächlich f. Nierenkranke. *Münchn. med. Wchnschr.* LVI. 42.

S. a. IV. 2. Levertin; 5. Fink, Salignant; 11. Bendig, Hayes.

2) Hydrotherapie, Massage, diätet. Kuren.

Bröking, E., Zur Beeinflussung d. Blutviscosität durch Kohlensäure- u. Sauerstoffbäder. *Med. Klin.* V. 40.

Buchholz, C. Herman, The importance of active muscular exercise in the restoration of function. *Boston med. a. surg. Journ.* CLXI. 7. p. 212. Aug.

von Criegern, Ueber Bauchmuskulgyrnastik. *Ztschr. f. physik. u. diätet. Ther.* XIII. 6. p. 348.

Fellner, Leopold, Neue Untersuchungen über d. physiolog. Wirkung b. Kohlensäuregasbäder. Med. Klin. V. 34.

Faure, Maurice, Le masseur et l'ordonance. Gaz. des Hôp. 101.

Gehrcke, Bericht über d. Massageanstalt d. chir. Universitätsklinik. Charité-Ann. XXXIII. p. 492.

Grawitz, Schädliche Wirkungen d. Sonnenbäder. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 33.

Hoke, Edmund, Die wissenschaftl. Grundlagen d. Hydrotherapie. Prag. med. Wchnschr. XXXIV. 33.

Lenkel, Wilh. Dan., Die Wirkung d. Luftbäder auf d. Zahl d. Blutkörperchen, auf d. Hämoglobingehalt u. auf d. Viscosität d. Blutes. Ztschr. f. physik. u. diätet. Ther. XIII. 7. p. 405.

Lesser, E., Das Licht als Heilmittel. Elektr. u. Licht in d. Med. p. 48.

Lop, De la mécanothérapie dans les accidents de travail, ce qu'il faut penser de sa valeur thérapeutique. Gaz. des Hôp. 90.

Magnus-Alsleben, Ernst, Ueber ältere u. neuere Indikationen d. Milchdiät. Ther. d. Gegenw. N. F. XI. 10. p. 457.

Marcuse, Julian, Die therapeut. Anwendung lokaler Kälteapplikationen auf d. Nacken. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 40.

Rancken, Dodo, Massagens inverkan på ägghviteomsättningen i organismen. Finska läkaresällsk. handl. LI. s. 613. Okt.

Rosenthal, Carl, Zur Physiologie d. Massage. Ztschr. f. physik. u. diätet. Ther. XIII. 6. p. 341.

Sarason, L., Ueber eine wesentl. techn. Verbesserung meiner Ozetbäder. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 41.

Sperling, Arthur, Die Magendarmmassage. Mon.-Schr. f. physik.-diät. Heilmeth. I. 8. p. 456.

Strassburger, Julius, Einführung in d. Hydrotherapie u. Thermotheapie. Jena. Gustav Fischer. Gr. 8. VII. u. 268 S. mit 46 Abbild. im Texte. 6 Mk.

Taskinen, K., Das Reiben mit Schnee in Verbindung mit Massage. Ztschr. f. physik. u. diätet. Ther. XIII. 7. p. 439.

Wilke, A., Ueber d. Einfluss einiger physikal. Heilmethoden auf d. Harnsäureausscheidung. Ztschr. f. physik. u. diätet. Ther. XIII. 7. p. 430.

S. a. II. Rancken. IV. 2. Eckert; 4. Sadger; 8. Daus. V. 1. White. XIV. 4. Schultz, Widmer. XIX. Granier.

3) Elektrotherapie.

Abel, Erfahrungen über d. Fulguration von Carcinomen. Arch. f. klin. Chir. XC. 2. p. 298.

Bernhardt, M., Die bisher. Methoden d. Elektrotherapie u. ihre prakt. Anwendung. Elektr. u. Licht in d. Med. p. 1.

Boas, Hans, Die Fulguration im Lichte zeitgemässer Elektrotechnik. Arch. f. physik. Med. u. med. Techn. IV. 4. p. 301.

Boruttau, H., Die Anwendung hoch gespannter Ströme u. d. Elektromagnetismus in d. Therapie. Elektr. u. Licht in d. Med. p. 69.

Bresgen, Maximilian, Die Elektrolyse mit langen einfachen u. mit einpoligen langen Doppelnadeln zur Behandlung von Verschwellung d. Naseninnern, zum Theile auch als vollwerthiger Ersatz d. elektr. Brenners. Wien. med. Wchnschr. LIX. 43.

David et Iser, Action des courants de haute fréquence sur quelques affections chroniques du rhinopharynx. Progrès méd. 37.

Handbuch d. gesammten med. Anwendungen d. Elektrizität. Herausgeg. von H. Boruttau u. L. Mann. I. Band. Leipzig. Werner Klinkhardt. Gr. 8. XVI u. 599 S. 30 Mk.

Humphris, F. Howard, Some practical uses of static electricity. Brit. med. Journ. Aug. 21.

Lambret, O., Reflexions sur ma pratique de la fulguration. Echo méd. du Nord XIII. 35.

Lejars, F., Les indications du lavement électrique dans l'iléus. Semaine méd. XXIX. 31.

Nieuwenhuyse, P., Experim. Untersuchungen über d. Wirkung hochfrequenter Ströme (Fulguration). Arch. f. klin. Chir. XC. 3. p. 829.

Pototzky, Carl, Die Vibrationselektrode. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 36.

Schulz, Hans, Ueber Fulguration von inoperablen Carcinomen. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 37.

Veiel, Eberhard, Der Einfluss d. sinusoidalen Vierzellenbäder auf d. Herzarbeit. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 42.

Worster, W. Parker, Compilation of some facts concerning high-frequency currents. New York med. Record LX XVI. 12. p. 481. Sept.

S. a. I. Elektrophysik, Elektrochemie, Elektrotechnik. II. Elektrophysiologie. IV. 3. Günzel; 4. Bondi, Eppinger, Kahn, Pflüger, Samojloff. XIII. 2. Schnée. XVI. Rodenwaldt.

4) Verschiedenes.

Barlow, W. Jarvis, Psychotherapy. Calif. State Journ. of Med. VII. 8. p. 274. Aug.

Becker, Theophil, Ueber Hypnosebehandlung. Med. Klin. V. 34.

Besche, A met de, Gefahrdrohende Dyspnöe mit Collaps nach Seruminjektion. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 35.

Biedl, A., u. J. Rothberger, Die Vollhard'sche Methode d. künstl. Athmung. Centr.-Bl. f. Physiol. XXIII. 10.

Boehncke, Karl Ernst, Vergleichende Untersuchungen über d. prakt. Werth d. apparatlosen Raumdesinfektionsverfahrens mit Formaldehyd. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. LXIII. 3. p. 444.

Brewer, Emerson, and Noel B. Leggett, Direct blood transfusion by means of paraffin coated glass tubes. Surg., Gyn. u. Obst. IX. 3. p. 293.

Budberg, Roger v., Der Einfluss tiefer In- u. Expirationen b. Stoffwechsel- u. Luftwegeerkrankungen (chines. Riechpulver). Ther. d. Gegenw. N. F. XI. 10. p. 501.

Dawes, Spencer L., Hypodermatic medication. Albany med. Ann. XXX. 9. p. 641. Sept.

Dessauer, Friedrich, Ueber d. physikal. Grundlage d. neueren Radiumtherapie. Arch. f. physik. Med. u. med. Techn. IV. 4. p. 294.

Diesing, Ernst, Farbstofftherapie. Wien. klin. Rundschau XXIII. 35.

Dreuw, Aërotuba (Luftdrucksalventube). Monatsh. f. prakt. Dermatol. XLIX. 6. p. 261.

Golla, F. L., The antipyretic index. Brit. med. Journ. Oct. 9.

Handbuch d. gesammten Therapie, herausgeg. von F. Penzoldt u. R. Stintzing. 4. Aufl. 5. u. 6. Lief. Jena. Gustav Fischer. Gr. 8. S. 241—720 mit Abbild. im Text. Je 4 Mk. 50 Pf.

Hills, Frederick L., Work for patients as an immediate and ultimate therapeutic factor. Boston med. a. surg. Journ. CLXI. 9. p. 284. Aug.

Kalähne, W., u. H. Strunk, Die Verfahren zur Wohnungsdesinfektion mittels Formaldehyd u. Kaliumpermanganat, ihre Ausgiebigkeit an gasförmigem Formaldehyd u. ihre prakt. Bedeutung. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. LXIII. 3. p. 375.

Kemp, Robert Coleman, A new container for the preservation of a constant temperature of saline solution for rectal irrigation or infusion. New York a. Philad. med. Journ. XC. 7. p. 298. Aug.

Klingmüller, V., u. Fr. Bering, Zur Verwendung d. Wärmedurchstrahlung (Thermopenetration). Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 39.

Laqueur, August, Beiträge zur Wirkung der Thermopenetration. Ztschr. f. physik. u. diätet. Ther. XIII. 5. p. 277.

Meltzer, S. J., u. J. Auer, Eine Vergleichung d. Volhard'schen Methode d. künstl. Athmung mit der von Meltzer u. Auer in d. continuir. Respiration ohne respirator. Bewegungen verwandten Methode. Centr.-Bl. f. Physiol. XXIII. 14.

Müller, Artur, Das Serum antiscleureux Malherbe. Mon.-Schr. f. Ohrenhkd. u. s. w. XLIII. 8. p. 610.

Pescatore, Einige Athembübungen. Deutsche med. Wehnschr. XXXV. 40.

Pfibrum, Alfred, Grundzüge d. Therapie. 2. Aufl. Berlin. Fischer's med. Buchh. (H. Kornfeld). Gr. 8. IX. u. 265 S. 4 Mk.

Sajous, Charles E. de M., True versus false opotherapy. New York a. Philad. med. Journ. XC. 10. p. 437. Sept.

Schnirer, M. T., Taschenbuch d. Therapie, mit besond. Berücksicht. d. Therapie an d. Berliner, Wiener u. anderen deutschen Kliniken. 6. Aufl. Würzburg 1910. Curt Kabitzsch (A. Stuber's Verl.). 16. 408 S. 2 Mk.

Schöppner, Die Veränderungen d. Blutdruckes unter Anwend. d. comprimierten Luft. Münchn. med. Wehnschr. LVI. 33.

Schultz, Frank, Bericht über d. Thätigkeit d. Universitäts-Instituts. b. Lichtbehandlung. Charité-Ann. XXXIII. p. 732.

Serumtherapie, Serumdiagnostik s. III. IV. 2. Alamus, Allen, Berthenson, Bloch, Castellani, Dopier, Fragoni, Francioni, Hartwell, Kratouchkine, Kraus, Kreuter, Leuckowicz, Pitt, Roepke, Rombach, Schnöller, Schreiber, Stimson, Szurek, Thompson, Vasconcellos; 3. Brining, Carmalt, Gaulter; 4. Collins; 10. Engel; 11. Wassermann'sche Reaktion. VI. Dreyer. X. Hippel, Römer. XIII. 2. Bergel; 3. Brückner. XIV. 4. Besche, Müller.

Sidis, Boris, Studies in psychopathology. The psychotherapeutic value of hypnoidal state. Boston med. a. surg. Journ. CLXI. 9. 10. 11. p. 287. 323. 356. Aug., Sept.

Widmer, C., Neuere Erfolge u. Erfahrungen aus d. Gebiete d. Heliotherapie. Münchn. med. Wehnschr. LVI. 39.

Williams, Tom A., Psycholog. ignorance and the misuse of psychotherapy. Calif. State Journ. of Med. VII. 9. p. 313. Sept.

Winkler, Friedrich, Die Röntgentherapie d. prakt. Arztes. Mon.-Schr. f. physik. u. diätet. Heilmeth. I. 8. p. 463.

S. a. IV. 8. Ring, Savage, Stern; 10. Rosenthal; 11. Eitner. VI. Walther. XIX. Lenzmann.

XV. Hygiene. Sanitätspolizei. Gewerbekrankheiten.

Abbott, A. C., The development of public health in Philadelphia. Univers. of Pennsylv. med. Bull. XXII. 7. p. 202. Sept.

Albertoni, P., et F. Rossi, Recherches sur la valeur comparative de l'aliment végétal et de l'aliment animal et sur le bilan protéique minimum. Arch. ital. de Biol. LI. 3. p. 385.

Alkohol s. I. Löb, Neuberg, Raskoff, Rollett. II. Kabrhel. III. Molnár; 8. Burg. V. 1. Grello. XI. Hoffmann. XV. Laitinen, Rosenwasser.

Arnold, Horace D., A practical diet chart. Boston med. a. surg. Journ. CLXI. 14. p. 457. Sept.

Aron, Hans, Some investigations concerning the food and nutrition of the Philippine people. Philipp. Journ. of Sc. IV. 3. p. 195.

Aurnhammer, Albert, Ueber d. Beziehungen zwischen Milchproduktion u. Fettgehalt d. Milch. Arch. f. Kinderhkd. LI. 1—4. p. 160.

Bechhold, H., Halbspecif. chem. Desinfektionsmittel. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. LXIV. 1. p. 113.

Bosi, Alessandro, Sui differenti metodi per lo studio sperimentale degli effetti del fumo de tabacco. Rif. med. XXV. 31.

Brodrick, R. G., Sanitary supervision of communicable diseases by the department of public health. Calif. State Journ. of Med. VII. 8. p. 288. Aug.

Brooks, Harlow, The hygiene of the regiment. New York med. Record LXXVI. 7. p. 281. Aug.

Bruhn, Vogelschutz in Krankenanstalten. Münchn. med. Wehnschr. LVI. 42.

Bujard u. Riegel, Zur Denkschrift über d. Neugestaltung d. Wasserversorgung Stuttgarts, mit Entgegnung von H. Jaeger. Württemb. Corr.-Bl. LXXIX. 35.

Burger, H., De medewerking du geneeskundigen aan het staatstoezicht op den arbeid. Nederl. Weekbl. II. 16. 17.

Busch, Aug., Einiges über d. Reinigung d. Grossstädte. Centr.-Bl. f. allg. Geshpfl. XXVIII. 9 u. 10. p. 337.

Canonge, De l'éducation physique. Gaz. des Hôp. 84. 91. 93.

Carapelle, Eduard, Die Haarindustrie in Palermo. Arch. f. Hyg. LXXI. 1. p. 60.

Crawford, G. S., On the beneficial results of recent sanitary work in Malta. Brit. med. Journ. Aug. 14.

Discussions on the medical aspects of athleticism. Brit. med. Journ. Sept. 28.

Dziedzicki, S. K., et V. L. Stépanova, Savon de naphthé en qualité de désinfectant. Arch. des Sc. biol. de St. Petersb. XIV. 4. p. 283.

Ehe, was wissen junge Mädchen von ders. u. s. w.? Ein Wort an Mütter u. Töchter von einem Frauenarzte. Bonn a. Rh. P. Hauptmann. 16. 53 S.

Ewald, Walther, Reichsversicherung u. Gewerbekrankheiten. Deutsche med. Wehnschr. XXXV. 35. 36.

Fichenmayer, Georg, Ueber künstl. Ernährung mit Kohlehydraten. Wien. klin. Rundschau XXIII. 36. 38.

Fiebiger, Die Beurtheilung unserer Marktfische. Ztschr. f. Thiermed. XIII. 4. p. 269.

Goldschmidt, Relevés statistiques et considerations sur les résultats de 23 années pratiques de la vaccine. Revue de Méd. XXIX. 9. p. 718.

Goltz, Die Fleisch-Vernichtungs- u. Verwerthungsanstalt d. Stadt Berlin in Rüditz b. Bernau. Deutsche Vjrschr. f. öff. Geshpfl. XLI. 4. p. 553.

Greenbaum, Harry S., Common America foods. New York a. Philad. med. Journ. XC. 5. p. 212. July.

Gutachten d. wissensch. Deputation f. d. Medicinalwesen, betr. d. Frage, unter welchen Voraussetzungen Fleckeier als verdorben, u. unter welchen sie als gesundheitsschädlich anzusehen sind, sowie, ob u. unter welchen Vorsichtsmaassregeln etwa Fleckeier geniessbar sein würden; von Gaffky u. Abel. Vjrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. XXXVIII. 2. p. 332.

Haenel, Walther, Schwenkbarer Spucknapf mit selbstthätiger Wasserspülung. Verh. d. Ver. deutscher Laryngol. p. 104.

Hanauer, W., Reichsversicherungsordnung u. sociale Hygiene. Münchn. med. Wehnschr. LVI. 39.

Hannikuinen, T., Desinfektioista tarttumataudeissa. Finska läkaresällsk. handl. LI. s. 530. Sept.

Jaks, Privatgegenseitigkeits-Unfallversicherung in d. Landgemeinden. Deutsche med. Wehnschr. XXXV. 40.

Imbert, A., Alimentation des malades et des convalescents par des farines de céréales et de légumineux diastases. Lyon méd. CXIII. p. 349. Août 29.

Juillard, Ch., et Ch. Martin du Pan, Résultats de 223 cas de vaccinations et ré vaccinations. Revue méd. de la Suisse rom. XXIX. 8. p. 614. Août.

Kaye, James Robert, Ameliorative measures indicated by school medical inspection. Lancet Aug. 7.

König, Fr., Umfang u. Art d. jugendl. Krüppel-

thums u. d. Krüppelfürsorge in Deutschland. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 31.

Krautwig, Jahresbericht über d. Thätigkeit d. Schulärzte in Cöln im Schuljahre 1908. Centr.-Bl. f. allg. Geshpfl. XXVIII. 7 u. 8. p. 286.

Külz, Moskitobekämpfung d. Franzosen in Westafrika durch d. Methode d. „trous-pièges“. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. XIII. 20. p. 645.

Laitinen, Taav., Contributions to the influence of alcohol on the human body especially on human offspring. Helsingi, Suomalaisen Tiedeakatemian Kustantania. 8. 60 pp.

Lauenstein, Karl, Die Caissonerkrankungen b. Schachtbau d. Elbtunnels auf Steinwerder. Mon.-Schr. f. Unfallhde. XVI. 7. p. 213.

Meyer, Semi, Entgiftung d. Genussmittel. Ztschr. f. physik. u. diät. Ther. XIII. 7. p. 424.

Mohr, Fritz, Die Infektionskrankheiten in Anstalten f. Geistesranke vom hygien. Standpunkte aus. Deutsche Vjrschr. f. öff. Geshpfl. XII. 4. p. 613.

Pick, Gottlieb, Reichsversicherungsordnung in Deutschland u. Socialversicherung in Oesterreich. Prag. med. Wchnschr. XXXIV. 30. 31.

Richter, R., Ein Mittel zur Verhütung d. Conception. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 35.

Rosenwasser, Charles, The liquor problem [alcohol]. New York med. Record LXXVI. 11. p. 436. Sept.

Roth, E., Zur Frage d. Wasserversorgung u. Abwasserbeseitigung in gewerbli. Betrieben. Vjrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. XXXVIII. 2. p. 350.

Ryan, L. M., Compressed air disease from a clinical aspect. New York a. Philad. med. Journ. XC. 5. p. 193. July.

Schall, Hermann, u. Aug. Heisler, Nahrungsmitteltabelle zur Aufstellung u. Berechnung von Diätverordnungen. Würzburg. Curt Kabitzsch (A. Stuber's Verl.). Gr. 8. 42 S. 1 Mk. 90 Pf.

Schoofs, F., Chauffage local par le gaz et l'eau combinés. Ann. d'Hyg. 4. S. XII. p. 111. Août.

Schultze, Ernst, Das Bundesgesetz d. vereinigten Staaten gegen d. Nahrungsmittelverfälschung. Centr.-Bl. f. allg. Geshpfl. XXVIII. 7 u. 8. p. 246.

Sidney Webb, The place of the poor-law medical officer in a unified county medical service. Lancet July 31.

Sternberg, Wilhelm, Ernährungslehre u. Ernährungstechnik. Ztschr. f. physik. u. diät. Ther. XIII. 6. p. 354.

Sternberg, Wilhelm, Die Bedeutung d. diätet. Küche f. d. Schonungsdiät. Ther. d. Gegenw. N. F. XI. 10. p. 477.

Stokvis, C. S., Protozoen u. Selbstreinigung. Arch. f. Hyg. LXXI. 1. p. 46.

Thiersch, Justus, Ueber städt. Mustermilchställe. Vjrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. XXXVIII. 2. p. 384.

Thomas, Karl, Ueber d. biolog. Werthigkeit d. Stickstoffsubstanzen in verschied. Nahrungsmitteln. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 2 u. 3. p. 219.

Törnall, Gottfrid, En svensk folkskola på landet. Hygiea 2. F. IX. 9. s. 911.

Tyrrell, R. Shawe, Nutrition in its application to health. Therap. Gaz. 3. S. XXV. 8. p. 544. Aug.

Voigt, L., Variola vaccine. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 37.

Walbum, L. E., Formaldehyddesinfektion uden Apparater. Hosp.-Tid. 5. R. II. 31.

Walter, E., Ist d. Wohnungsdesinfektion nach unseren jetzigen Kenntnissen, insbesond. in Hinsicht auf d. neuere Lehre von d. Bacillenträgern noch berechtigt u. erforderlich? Deutsche Vjrschr. f. öff. Geshpfl. XLI. 4. p. 563.

Warburg, F., Schularzt u. Hülfschule. Centr.-Bl. f. allg. Geshpfl. XXVIII. 7 u. 8. p. 258.

Wood, C. E., Mental hygiene. New York a. Philad. med. Journ. XC. 15. p. 699. Oct.

Yukawa, Geuyò, Ueber d. absolut. vegetar. Ernährung japan. Bonzen. Arch. f. Verd.-Krankh. XV. 4. 5. p. 471. 609.

S. a. I. Buglia, Christenson, Rona, Slyka. III. Xylander. IV. 2. Geilinger, Henkel, Houston, Nietner, Werner, White; 4. Bovere, De Agostini, Kreuzfuchs; 5. Biedert; 10. Fabry. VI. Bossi. VIII. Kinderernährung. X. Gine-stoux. XI. Judson. XIII. 2. Chajes; 3. Friedrichs, v. Haselberg, Hinze, Robin. XIV. 4. Hills, Kalähne. XVI. Gutekunst.

XVI. Staatsarzneikunde. Gerichtliche Medicin. Unfall-Heilkunde.

Afranio-Peixoto, Viol et mediumité. Ann. d'Hyg. 4. S. XII. p. 95. Août.

Alexander, Harriet C. B., Forensic and clinical aspects of transitory frenzy. New York med. Record LXXVI. 10. p. 402. Sept.

Atwood, Charles A., A polish murder. Boston med. a. surg. Journ. CLXI. 12. p. 365. Sept.

Becker, Th., Ueber Simulation von Schwachsinn. Klin. f. psych. u. nerv. Krankh. IV. 2. p. 85.

Blumm, Richard, Zur gerichtl. Sektionstechnik. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 33.

Bum, Anton, Zur funktionellen Therapie Unfallverletzter. Med. Klin. V. 43.

Canedy, Francis J., Sudden deaths in a synopsis of 20 years med.-legal work. Boston med. a. surg. Journ. CLXI. 11. p. 360. Sept.

Chanin, John B., The insanity — defense for crime. Albany med. Ann. XXX. 8. p. 579. Aug. — Amer. Journ. of Insan. LXVI. 1. p. 71.

Dervieux, Firmin, Contribution à l'étude médico-légale du sperma. Ann. d'Hyg. 4. S. XII. p. 210. Sept.

Evans, Britton D., Court testimony of alienists. Amer. Journ. of Insan. LXVI. 1. p. 83.

Felten, Richard, Luxation einer Beckenhälfte; Heilung; Osteomyelitis als Spätfolge d. Unfalls. Mon.-Schr. f. Unfallhde. XVI. 10. p. 317.

Fischer, Alfons, Ueber Mutterschaftsversicherung u. Mutterschaftskassen. Deutsche Vjrschr. f. öff. Geshpfl. XLI. 4. p. 586.

Folly, De l'hystéro-traumatisme dans l'année au point de vue médico-légal. Arch. de Méd. et le Pharm. mil. LIV. 10. p. 241.

Foster, Horace K., The murder of Ludwyk Kubeak. Boston med. a. surg. Journ. CLXI. 11. p. 365. Sept.

Ginestous, Etienne, La faute inexcusable en matière d'accident du travail. Ann. d'Hyg. 4. S. XII. p. 310. Oct.

Gratschoff, Louis, Huru bör begreppet „lifsfarlig sjukdom“ uppfattas? Finska läkaresällsk. handl. LI. s. 209. Aug.

Griffith, P. Crozer, The so called thymus death. New York a. Philad. med. Journ. XC. 10. p. 419.

Gutekunst, Die Vergiftung durch Gemüseconserven in gerichtl.-med. Hinsicht. Vjrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. XXXVIII. 2. p. 252.

Hamburger, H. J., Kunstmatige ademhaling bij drenkelinger. Nederl. Weekbl. II. 14.

Hasche-Klunder, Der bakteriolog. Befund b. Meningitis cerebrospinalis u. seine gerichtsarztl. Bedeutung. Deutsche Ztschr. f. Nervenhe. XXXVII. 5 u. 6. p. 466.

Haymann, Hermann, Kinderaussagen. Halle a. d. S. Carl Marhold. 8. 43 S. 1 Mk.

Höft, Ein ärztl. Obergutachten [Unfallverletzung]. Charité-Ann. XXXIII. p. 452.

Köhler, F., Psychopathologie d. Tuberkulose u. ihre criminelle Bedeutung. Ztschr. f. Tub. XV. 1. p. 32.

Löppmann, Friedrich, Der Gefängnisarzt. Leitfaden f. Aerzte in Gefängnissen, Zucht- u. Arbeits-

häusern. Zwangs- u. Fürsorge-Erziehungsanstalten. Berlin. Richard Schötz. 8. 210 S. 5 Mk. 60 Pf.

Lewin, L., Furcht u. Grauen als Unfallsursache. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 43.

Lieske, Hans, Krankhafte Störung d. Geistes-thätigkeit, Geisteskrankheit, Geistesschwäche, in ihren Beziehungen zum bürgerl. Recht. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 37.

Mc Guise, F. A., and G. M. Parker, Criminal simulation. New York a. Philad. med. Journ. XC. 16. p. 745. Oct.

Merrem, C., Ein Fall von combinirtem Selbstmord durch Kopfhiebe, Stichverletzungen, Erwürgen u. Ertränken. Vjrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. XXXVIII. 2. p. 237.

Mönkemöller, Zur Casuistik d. forens. Psychiatrie in d. Armee. Vjrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. XXXVIII. 2. p. 276.

Moreau, Camille, Contribution à l'étude de la mort par l'électrocution. Belg. méd. XVI. 34.

Passera, Ercole, Contributo allo studio delle morti improvvisate. Giorn. di Med. mil. 1.

Patoir, et J. Leclercq, Suicide par strangulation; effacement du sillon. Echo méd. du Nord XIII. 36.

Perreau, E. H., Les secrets médicaux dans les expertises et les actions de responsabilité. Ann. d'Hyg. 4. S. XII. p. 95. Août.

Rodenwaldt, E., Tod durch Starkstrom. Med. Klin. V. 32.

Rubin, J., Grundzüge d. internen Arbeiterversicherungsmedizin. Jena. Gustav Fischer. Gr. 8. VI u. 224 S. 4 Mk. 50 Pf.

Schickele, Gustav, Strafrecht u. Frauenheilkunde. Wiesbaden. J. F. Bergmann. Gr. 8. VIII u. 82 S. 1 Mk. 35 Pf.

Stockis, Eugène, Le diagnostic de l'asphyxie par submersion. Ann. d'Hyg. 4. S. XII. p. 314. Oct.

Thoinot, Le secret médical. Ann. d'Hyg. 4. S. XII. p. 177. Sept.

Thoinot, L., L'autopsie médico-légale. Ann. d'Hyg. 4. S. XII. p. 273. Oct.

Thomsen, Oluf, Fortsatte Undersøgelser over Blodanafylaxi og denne Reaktions Anvendelse i Retsmedicinen. Hosp.-Tid. 5. R. II. 37.

Vulpus, Oskar, In welchen Heilanstalten wird die Behandlung von Unfallverletzten am zweckmässigsten durchgeführt? Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 38.

Walsh, James J., Insanity, responsibility and punishment for crime. Amer. Journ. of the med. Sc. CXXXVIII. 2. p. 262. Aug.

S. a. V. 2. b. Marcus. IX. Petró. XV. Schultze.

XVII. Militärärztliche Wissenschaft.

Carvell, J. M., The existing ambulance organization of the home railway company. Brit. med. Journ. Aug. 14.

Ekeröth, C. C., Der Sanitätsdienst b. d. schwed. Armee im Kriege. Militärarzt XLIII. 15.

Fowler, Edmond Prince, Instruction of the hospital corps. New York med. Record LXXVI. 7. p. 262. Aug.

Franz, K., Welche Bedeutung kommt d. Tuberkulinreaktion b. d. Beurtheilung d. Diensttauglichkeit d. Soldaten zu? Militärarzt XLVI. 19.

Gerlach, Rudolf, Wasserscheu u. Militärdienst. Allg. Ztschr. f. Psych. LXVI. 3 u. 4. p. 574.

Giles, P. Broome, On the permanent attachment of transport to field medical service. Brit. med. Journ. Aug. 14.

James, A. E. R., An account of the officer's training corps with special reference to its medical branch. Brit. med. Journ. Aug. 14.

Kean, Jeffreson R., The military obligations of the medical profession. New York med. Record LXXVI. 7. p. 253. Aug.

Kovarik, Zur Genesis d. militärärztl. Officiercorps in Oesterreich-Ungarn. Militärarzt XLIII. 15.

Le Butillier, William G., The national guard-surgeon. New York med. Record LXXVI. 7. p. 259. Aug.

Mahon, T. F., The British man of war at Messina. Brit. med. Journ. Aug. 14.

Moer, A. van de, Sanitätsdienst d. niederl. Armee im Kriege. Militärarzt XLIII. 16.

Moty, F., Le nouveau règlement du service de santé en campagne de l'armée française. Semaine méd. XXIX. 32.

Myrdacz, Ergebnisse d. internat. Militär-Sanitäts-Statistik. Militärarzt XLIII. 20.

Poster, R., On physical training of recruits in the army. Brit. med. Journ. Aug. 14.

Reder, Bertold, Das Problem der ersten Hülfe auf d. Schlachtfelde. Militärarzt XLIII. 17.

Schorr, Militärärztl. Erinnerungen aus Novibazar. Militärarzt XLIII. 16.

Stokes, Charles F., Some features of the medical department of the navy in peace and in war. New York med. Record LXXVI. 7. p. 256. Aug.

Theoris, A., De l'adaptation du jeune soldat. Arch. de Med. et de Pharm. milit. LIV. 9. p. 161. Sept.

Wallis, J. G., A detailed schema for an unexpected landing party using material available on board ship. Brit. med. Journ. Aug. 14.

S. a. III. Doerr. IV. 2. Discussion, Rondet; 8. Minor. V. 2. c. Pochhammer, Thölz. XVI. Jolly, Mönkemöller. XIX. Linden.

XVIII. Thierheilkunde. Veterinärwesen.

Bang, O., Das Geflügeltuberkulin als diagnost. Mittel b. d. chron. pseudotuberkulinen Darmentzündung d. Rindes. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. LI. 4.

Beel, Extrauterinfruchtbarkeit. Ztschr. f. Thiermed. XIII. 4. p. 333.

Bucher, Hermann, Topogr. Anatomie d. Brusthöhlenorgane d. Hundes mit besond. Berücksicht. d. thierärztl. Praxis. Inaug.-Diss. Dresden. Druck von Otto Franke. 8. 90 S. mit 10 Tafeln.

Chaussé, P., La tuberculose intestinale chez le boeuf. Ann. de l'Inst. Pasteur XXIII. 9. p. 692. Sept.

Frothingham, Langdon, The post-mortem diagnosis, prevalence and prevention of rabies. Boston med. a. surg. Journ. CLXI. 15. p. 499. Oct.

Gaertner, eine neue Katzenseuche. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. LI. 3.

Jaeger, Alfred, Die Melanosarkomatose d. Schimmelpferde. Virchow's Arch. CXCVIII. 1. p. 1.

Klimmer u. Kiessig, Ueber d. Einfluss d. Vor-tuberkulinisierung auf d. Ablauf einer nachfolgenden Tuberkulinprobe b. Rind. Ztschr. f. Thiermed. XIII. 4. p. 313.

Löwenstein, E., Zur Pathologie u. Therapie d. Mäuse-Nagana. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. LXIII. 3. p. 416.

Schilling, Claro, u. Jos. Jaffé, Weitere chemotherapeut. Versuche b. Trypanosomenkrankheiten. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. XLII. 17. p. 525.

Schöbl, Otto, Untersuchungen über d. passive Immunität b. Hühnercholera. Centr.-Bl. f. Bakteriologie u. s. w. LI. 3.

Smallpeice, Donald, Inoculation for chicken's pox. Brit. med. Journ. July 31. p. 268.

S. a. I. Vergleichende Anatomie, Zoologie, Zootomie. III. Vergleichende Pathologie, Thierexperimente. IV. 2. Wynne; 8. Adamkiewicz; 11. Löha.

XIX. Medizin im Allgemeinen. Ausbildung der Aerzte. Standesinteressen. Hospitäler. Volksschriften. Statistik. Krankenpflege.

Alexander, J., Aerztliches aus d. Parlamenten. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 42.

Aschoff, L., Ueber d. Krankheitsbegriff u. verwandte Begriffe. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 33.

Barry, Wm. T., Professional work as it connects with the medical society and the general public. Calif. State Journ. of Med. VII. 8. p. 297. Aug.

Brewer, Isaac Williams, An American school of tropical medicine. New York med. Record LXXVI. 5. p. 184. July.

British medical association held at Belfast July 27—30th. Brit. med. Journ. July 31., Aug. 7. 14. 21. 28., Sept. 11. 18. 25., Oct. 2. 9. 16. — Lancet Aug. 14. 21.

Cannon, W. B., The responsibility of the general practitioner for freedom of medical research. Boston med. a. surg. Journ. CLXI. 13. p. 428. Sept.

Charité-Annalen, herausgeg. von d. Direktion d. kön. Charité-Krankenhauses zu Berlin. Redigirt von Scheide. XXXIII. Jahrg. Berlin. Aug. Hirschwald. Gr. 8. X u. 764 u. 40 S. mit 1 Taf., Tab. u. Abbild. im Text.

Congress, internationaler, in Budapest. Wien. klin. Rundschau XXIII. 36—39. — Gaz. des Hôp. 105—114.

Eckstein, H., Mit d. deutschen Hülfsexpedition im süditalien. Erdbebengebiet. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 32.

Erblichkeits. II. Clowe. III. Hygie. IV. 2. Abramowski; 8. Lenoble, Mallin, Punton, Uevensen; 9. Aitken; 11. Bab, Baisch, Knoepfelmacher, Poulard. X. Landon, Stargardt.

Ewald, C. A., Zur Frage d. Centralisirung d. Berl. med. Bibliotheken. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 40.

Falk, Edmund, 81. Versamml. deutscher Naturforscher u. Aerzte in Salzburg vom 19.—25. Sept. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 40.

Fiebig, M., Das deutsche Institut f. ärztl. Mission in Tübingen. Württemb. Corr.-Bl. LXXIX. 42.

Fischer, Alfons, Lehrreiche Angaben aus dem statist. Handbuch f. d. Grossherzogthum Baden. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 39.

Glaserfeld, Bruno, u. Ludwig Zweig, Reformvorschläge zum prakt. Jahre. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 37.

Granier, Raimund, Lehrbuch f. Heilgehülfen u. Massöre, Krankenpfleger u. Bademeister. 6. Aufl., durchgesehen von E. Hüttig. Berlin. Richard Schötz. 8. XII u. 226 S. mit 80 Abbild. 6 Mk.

Greussing, A., Primararzt u. Sekundararzt. Prag. med. Wchnschr. XXXIV. 38.

Grösz, Emil von, Medizinische Wissenschaft u. Politik. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 42.

Hare, Hobart Amory, The faculty of the early eighties and its influence of medical man. Univers. of Pennsylv. med. Bull. XXII. 7. p. 208. Sept.

Hoppe, Fritz, Zur Standesfrage d. Irrenanstaltsärzte. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 36.

Jahresbericht, 39., d. kön. Landes-Medicinalcollegiums über d. Medicinalwesen im Königreich Sachsen auf d. J. 1907. Leipzig. F. C. W. Vogel. Gr. 8. 368 S.

Jahresbericht über d. Leistungen u. Fortschritte d. gesammten Medicin; herausgeg. von W. Waldeyer u. C. Posner. 43. Jahrg. Bericht f. d. J. 1908. I. 3. Berlin. Aug. Hirschwald. Lex.-8. VII S. u. S. 553—969. II. 1. 250 S.

Jahresbericht, med.-statistischer, über d. Stadt Stuttgart im J. 1908. Herausgeg. vom ärztl. Verein, red.

von A. Gastpar. Stuttgart. Hofbuchdr. Zu Gutenberg. Carl Grüniger (Klett u. Hartmann). 4. 33 S.

Jaworski, W., Politik u. Nationalität auf d. internat. med. Congressen. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 39.

John, Anton, Primararzt u. Sekundärarzt. Prag. med. Wchnschr. XXXIV. 31.

Kelly, Michael, The pediatric society and the general practitioner. Boston med. a. surg. Journ. CLXI. 12. p. 396. Sept.

Klinik, deutsche, am Eingange d. 20. Jahrhunderts, herausgeg. von Ernst v. Leyden u. Felix Klemperer. 182.—196. Lief. Band XII. Ergänzungsband. Berlin u. Wien. Urban u. Schwarzenberg. Gr. 8. 780 S. Je 1 Mk. 60 Pf.

Lägemöde, det 13 de almindelige norske. Norsk Mag. f. Lægevidensk. 5. R. VII. 9. s. 901.

Lartschneider, Josef, Speculation oder Forschung. Oesterr.-ungar. Vjrschr. f. Zahnhekd. XXV. 3. p. 624.

Lenzmann, Richard, Die Pathologie u. Therapie d. plöztl. d. Leben gefährdenden Krankheitszustände. 2. Aufl. Jena. Gustav Fischer. Gr. 8. XVII u. 584 S. 11 Mk.

Lindén, K. E., Untersuchungen über d. Einfl. von Nothjahren auf d. Grundlage d. Cassationen b. finnischen Militär. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 42.

Loch, C. S., Medical relief and public assistance. Lancet Aug. 7.

Mc Clary, Samuel, The x ray for the general practitioner. New York a. Philad. med. Journ. XC. 4. p. 168. July.

Mamlock, G., Die 54. Versamml. deutscher Naturforscher u. Aerzte in Salzburg im J. 1881. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 38.

Medicinal-Kalender u. Recept-Taschenbuch, herausgeg. von d. Red. d. allg. med. Centr.-Ztg. (H. Lohnstein u. Th. Lohnstein. 17. Jahrg. 1910. Berlin. Oscar Coblentz. 16. 290 S. mit Tab. u. Notizheften.

Marlot, O. L., Our medical educational system. New York med. Record LXXVI. 12. p. 474. Sept.

Münzer, Arthur, Ueber d. Problem d. Todes in d. Medicin. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 32.

Murray, George M., On medical education. Lancet Oct. 2.

Nashes, L. J., Geriatrics [Beh. d. Alterskrankheiten]. New York a. Philad. med. Journ. XC. 8. p. 358. Aug.

Oliver, Thomas, Modern modes and movements in medicine. Glasgow med. Journ. LXXII. 4. p. 241. Oct. — Lancet Sept. 25.

Olpp, G., Bericht über d. Verhandl. d. Sektion f. Schifffahrtmed. auf d. XVI. internat. med. Congress. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. XIII. 18. p. 577.

Osler, William, The medical library in post-graduate work. Brit. med. Journ. Oct. 2.

Patch, Frank W., The desirability of further extension of undergraduate nursing service. Boston med. a. surg. Journ. CLXI. 10. p. 319. Sept.

Pepper, A. J., On some aspects of 40 years of Hospital experience. Lancet Sept. 11.

Pick, Gottlieb, Das Vertragsverhältniss zwischen Aerzten u. Krankenkassen. Prag. med. Wchnschr. XXXIV. 39—42.

Porter, William Evelyn, Practical suggestions for the life insurance examiner. Boston med. a. surg. Journ. CLXI. 13. p. 421. Sept.

Real-Encyclopädie d. gesammten Heilkunde. Herausgeg. von Albert Eulenburg. VII. Band. Hypum-Kondylen. 4. Aufl. Berlin u. Wien. Urban u. Schwarzenberg. Lex.-8. IX u. 896 S. mit 110 Abbild. im Texte, 2 schwarzen u. 5 farb. Tafeln. 28 Mk.

Regand, Cl., Pourquoi et comment on devrait réformer la thèse de doctorat en médecine. Lyon méd. CXIII. p. 389. Sept. 5.

Reicher, K., XVI. internat. med. Congress, Budapest, 29. Aug. bis 4. Sept. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 38. 40. 42. — Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 43. — Münchn. med. Wchnschr. LVI. 38. 41. 42.

Reicher, Vers. deutscher Naturf. u. Aerzte in Salzburg. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 41. 42. 43. — Münchn. med. Wchnschr. LVI. 41. 42. 43.

Ribbert, Hugo, Ueber den Krankheitsbegriff. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 35.

Rocher, Internat. Aerztecongress. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 43.

Roemheld, L., Bericht aus d. Sanatorium Schloss Hornegg a. N. Württemb. Corr.-Bl. LXXIX. 38.

Ross, Theodor, Das Moselkrankenhaus in Berncastel-Cues. Centr.-Bl. f. allg. Geshpfl. XXVIII. 9 u. 10. p. 350.

Roubinovitch, Jacques, et Georges Fontonbe, Nouvelle enquête sur la morbidité et la longévité des habitants de France. Gaz. des Hôp. 111.

St. Jacques, Eugène, Medical education in France and Germany. New York med. Record LXXVI. 7. p. 264. Aug.

Salomonsen, Einar, Nogle Bemærkninger om Livsforskringens „mindre god Liv“. Hosp.-Tid. 5. R. II. 38. 39.

Schwalbe, J., Die Unterstellung der Medicinal-Abtheilung d. Cultusministerium in d. Ministerium d. Innern. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 34.

Schwalbe, J., Gegenseit. ärztl. Honorirung. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 41.

Sternberg, Wilhelm, Die Küche in d. modernen Heilanstalt. Ther. d. Gegenw. N. F. XI. 9. p. 436.

Stibbe, F. S., Kriek op het Rapport der Commissie tot Voorbereiding eener Reorganisatie van den burgerlijken geneesk. Dienst; verloskund. Praktick. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië XLIX. 4. bl. 385.

Stitt, E. R., The teaching of tropical medicine outside of the tropics. New York a. Philad. med. Journ. XC. 4. p. 154. July.

Studies from the Rockefeller Institute for medical research. Vol. IX. Reprints.

Teleky, Ludwig, Die Aufgaben u. Ziele d. socialen Medicin. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 37.

Thöle, Fr., Das vitalistisch-teleologische Denken in d. heutigen Medicin, mit besond. Berücksicht. von Bier's wissenschaftl. Erklärungen. Stuttgart. Ferd. Enke. Gr. 8. VIII u. 346 S. 8 Mk.

Toogood, F. S., The genesis of the modern infirmary. Lancet Aug. 14.

Tweedy, John, On experimental research and medical progress. Brit. med. Journ. Oct. 9.

Veiel, Theodor, Das städt. Krankenhaus Stuttgart-Cannstatt, seine Entwicklung u. seine Neubauten. Württemb. Corr.-Bl. LXXIX. 40.

Versammlung, 87., deutscher Naturforscher u. Aerzte in Salzburg 19.—25. Sept. Wien. klin. Rundschau XXIII. 40. 41. 43. — Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 41—43. — Münchn. med. Wchnschr. LVI. 40.

West, Samuel, On the relation of medicine to the ancillary sciences. Lancet Oct. 16.

Wijr, P., Eerste vijfjarig verslag over de polikliniek en kliniek te Ngarir. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië XLIX. 4. bl. 379.

Wohlgemuth, Heinz, XVI. internat. med. Congress in Budapest vom 29. Aug. bis 4. Sept. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 37—42. — Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 39—41. — Münchn. med. Wchnschr. LVI. 40.

Woodruff, Chas. E., Who are the unfit? [Ueber d. Bedeutung körperl. Merkmale.] New York med. Record LXXVI. 6. p. 213. Aug.

S. a. IV. 2. Koch; 8. Erb. VI. Bossler, Elgood. VIII. Brüning, Felsenenthal, Finckestern, Groth, Keller. XVI. Perreau, Thoinot. XVII. Myrdaez.

Med. Jahrb. Bd. 304. Hft. 3.

XX. Med. Geographie, Geschichte, Bibliographie, Biographien.

Beyer, H., L. Katz. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 42.

Böhm, Max, Die Geschichte der Aethernarkose. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 38.

Cohn, Franz, Johannes Pfannenstiel. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 31.

Cumston, Charles Greene, The treatment of diseases of the intestine in the Graeco-Roman period. New York a. Philad. med. Journ. XC. 4. p. 157. July.

Dürck, Hermann, Otto von Bollinger. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 40.

Ellerbroek, Max Runge. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 34.

Eversbusch, O., Zum 70. Geburtstage von Dr. med. Carl Herzog in Bayern. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 32.

Fossel, Viktor, Studien zur Geschichte d. Medicin. Stuttgart. Ferd. Enke. Gr. 8. VII u. 191 S. 6 Mk.

Freund, Wilh. Alexander, A. von Rosthorn. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gyn. XXXIII. 3. p. 273.

Fritsch, Heinrich, Friedrich Engelmann. Gyn. Centr.-Bl. XXXIII. 34.

Fritsch, Heinrich, Max Runge. Gyn. Centr.-Bl. XXXIII. 34.

Fritsch, Heinrich, Alfons Edler von Rosthorn. Gyn. Centr.-Bl. XXXIII. 37.

Fürbringer, Paul, Wilhelm Müller. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 36.

Hauser, G., Otto von Bollinger. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 41.

Hendley, T. H., Contrast between the treatment of the wounded under the Moghul emperors and king Edward VII, emperor of India. Brit. med. Journ. Aug. 14.

His, W., Zu Bernhard Naunyn's 70. Geburtstage. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 35.

Holzappel, Karl, Johannes Pfannenstiel. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 33.

Jackson, Thomas W., The clinical side of disease in the Philippine Islands. New York med. Record LXXVI. 13. p. 511. Sept.

Jaquet, Dr. Elias Haffter. Schweiz. Corr.-Bl. XXXIX. 16.

Ingerslev, E., Zur Geschichte d. Geburtshilfe. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gyn. LXV. 1. p. 73.

Kermauner, A. von Rosthorn. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gyn. XXXIII. 3. p. 269.

Kleinhaus, Hofr. Prof. Dr. Alfons Edler von Rosthorn. Prag. med. Wchnschr. XXXIV. 33.

Kroemer, P., Hermann Johannes Pfannenstiel. Arch. f. Gyn. LXXXVI. 1. p. 1.

Küttner, Hermann, Johannes von Mikulicz. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 32.

L., S., Overlæge C. F. Larsen. Norsk Mag. f. Lægevidensk. 5. R. VII. 10. s. 976.

Lindqvist, Silas, Axel Otto Lindfors. Upsala läkarefören. förh. N. F. XIV. 7 o. 8. s. 1.

Lombard, Warren P., Henry Sewall and the department of physiology. Physic. a. Surg. XXXI. 3. p. 107.

Lothian, Robert B., Some Glasgow physicians and surgeons of the earlier years of last century. Glasgow med. Journ. LXXII. 4. p. 273. Oct.

Magnus-Levy, Bernhard Naunyn. Berl. klin. Wchnschr. XLVI. 35.

Martin, A., Alfons Edler von Rosthorn. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gyn. XXX. 3. p. 261.

Martin, A., u. A. von Rosthorn, Hermann Johannes Pfannenstiel. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gyn. XXX. 2. p. 137.

Martin, A.; A. von Rosthorn, Max Runge. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gyn. XXXIII. 3. p. 367.

Moeller, Karl, *Josef Leopold Auenbrugger*. Wien. klin. Rundschau XXIII. 32.

Moeller, J., *Aug. E. Vogl*. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 32.

Neu, *Alfons von Rosthorn*. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 37.

Nuijens, B. W. Th., Een en ander over ontleedkundige boeken door Nederlanders geschreven voor de 2de helf der 18de eeuw. Nederl. Weekbl. II. 8.

Pauli, E., Dr. *Johann Peter Frank*. Ver.-Bl. d. pfälz. Aerzte XXV. 8. p. 178.

Piper, H., Nachruf auf *Th. W. Engelmann*. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 35.

Pomeranz, Herman, A plea for the advancement of the study of medical history. New York a. Philad. med. Journ. XC. 10. p. 586. Sept.

Pomeranz, Herman, The infancy of the practice of medicine and surgery. New York a. Philad. med. Journ. XC. 16. p. 750. Oct.

Portigliotti, Les aveugles dans l'art. Nouv. Iconogr. de la Salp. XXII. 3. p. 329.

Robinson, Victor, *Simpson* and chloroform. New York med. Record LXXVI. 13. p. 514. Sept.

S., *Heinrich Curschmann*. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 38.

Schauta, F., *Alphons von Rosthorn*. Wien. klin. Wchnschr. XXII. 33.

Schittenhelm, Alfred, *Wilhelm Ebstein* zur Feier seines goldenen Doktorjubiläums. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 31.

Schottlaender, *Alfons von Rosthorn*. Deutsche med. Wchnschr. XXXV. 37.

Sudhoff, K., *Friedrich Gustav Jacob Henle*. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 33.

T., E., Hofrath Dr. *Hans Kraus*. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 39.

Walsh, James G., The medical profession for 6000 years. New York a. Philad. med. Journ. XC. 9. p. 385. Aug.

Walsh, James J., The first American hospital. New York med. Record LXXVI. 14. p. 562. Oct.

Whitla, William, The Belfast medical school. Brit. med. Journ. July 31. — Lancet July 31.

Zinsser, *Max Runge*. Münchn. med. Wchnschr. LVI. 34.

S. a. I. Abderhalden. II. Griffine. III. Heinrichus, Hislop, Kitasato, Koch; 8. Neuburger; 10. Heiser, Kitasato; 11. Wolbarst. VI. Elgood. IX. Lange. XIX. Oliver.

Sach-Register.

Originalabhandlungen und Uebersichten:

- Edinger, L., u. Adolf Wallenberg, Bericht über die Leistungen auf dem Gebiete der Anatomie des Centralnervensystems im Laufe der Jahre 1907 u. 1908 1—25. 113—143.
- Blau, Louis, Bericht über die neueren Leistungen in der Ohrenheilkunde 26—60. 143—159.
- A** bducenslähmung durch eiterige Mittelohrentzündung 28. 29. (complicirt mit perisinuösem Abscess) 34.
- A** bort, digitale Ausräumung d. Uterushöhle nach solch. unter Lokalanästhesie 93; Adrenalininjektion zur Vermeidung d. Blutung b. 93. —, Berechtigung d. künstlichen vom medicinischen, juristischen u. nationalökonomischen Standpunkte (von *B. Polag*) 270.
- A** bscess, intraduraler u. subduraler nach Mittelohrerkrankung 33. 34: Casuistik 35. —, multiple Abscesse d. Säuglinge, Behandlung mitspecif. Vaccinen 101. —, perisinuöse durch akute Ohrentzündung: stärkere Betheligung d. rechten Seite 33.
- A** carus follicularis, Rolle b. Uebertragung d. Krebsvirus 71.
- A** custicus, centrale Ausbreitung u. Kerne dess. 114. 119. 120. —, intracraniale Durchschneidung b. subjektiven Geräuschen 149. —, Endapparat b. d. Vögeln 140. 141. —, Entzündung 154. 155. —, Markscheidenentwicklung 115. 119. —, Tumoren 155.
- A** dams-Stokes'scher Symptomencomplex, Entstehung 79.
- A** ddison'sche Krankheit, akute nach Thrombose beider Nierenvenen 180. —, im Kindesalter 162.
- A** denocarcinoma papillare ovarii mit polypöser Schleimhautmetastase im Cavum uteri 200.
- A** denom, malignes d. Leber, Ausgang u. Verbreitung 168. —, d. Nabels, klinische u. pathologische Symptome 256. 257.
- A** derlass b. Eklampsie nach d. Geburt 205.
- A** dipositas cerebialis 16.
- A** drenalin im Blute Basedowkranker 75. 76. —, Injektion zur Vermeidung von Blutung b. Entfernung von Placentaresten 93. —, specif. Reaktion 180. —, als Reizmittel f. d. Sympathicus 232. —, Steigerung d. Widerstandes beider Capillarsysteme d. Splanchnicus durch 66. —, Warnung vor 93. 94.
- A** etherrausch, Stellung unter d. Anästhesierungsmethoden 171.
- A** ffengehirn, Furchen u. Windungen dess. 141—143.
- A** formol (*Merck*), Anwendung u. therapeut. Wirkung 75.
- A** kne b. Bromvergiftung 169. —, d. Nase 183. —, Radiotherapie 90.
- A** ktinomykose d. weibl. Geschlechtsorgane 195.
- A** lbuminurie, abdominell-palpatorische 180. —, Abhängigkeit vom Säuregrad d. Urins 181. —, essentielle b. cirkulatorischer Depression 180. —, b. Krätze 184. 185. —, lordotische 181. —, orthotische b. Nephritis 180. 181, b. Scharlachnephritis 86; einseitige cyclisch-orthotische 181. —, syphilitische 191.
- A** lcoholismus, Alkoholgenuss d. Kinder, Wirkung auf d. Psyche (von *Leopold Lange*) 224. —, complicirte akute u. chronische Hallucinationen b. 178.
- A** lmatein als Ersatz f. Jodoform 236.
- A** lopecie, Behandlung mit Chrysarobin 92, mit ultravioletten Strahlen 92.
- A** lsol zu Einträufelungen b. chronischer Mittelohreiterung 53.
- A** lypin als Lokalanästheticum 236.
- A** möben in Krebsgeschwülsten, durch Silberimpragnation dargestellt 235.
- A** mphibien, vergleichende Anatomie d. Gehirns u. Rückenmarks 139. 140.
- A** mphioxus, Nervensystem 132. 133.
- A** nästhesie, arterielle, experimentelle Grundlagen 102. —, lokale: Infiltrationsanästhesie nach *Braun* 171; b. grossen Leistenbrüchen 261; b. Operationen an d. weibl. Genitalien 93; Unglücksfälle nach solch. mit Novocain-Adrenalin 102; Wirkung d. Alypin 236.
- A** naphylaxie, Erzeugung durch autolysirte Organe b. d. gleichen Species 165. —, d. Haut 245. —, Uebertragung ders. 165.
- A** nencephalie, Veränderungen d. Gehörorgans b. 147.
- A** ngiom d. Unterlippe, angeborenes mit Deformität d. Gesichtsschädels 255.
- A** nkylose d. Hüftgelenks, Behandlung 106.
- A** nkylostomiasis, Beziehungen zu Beriberi 88.
- A** nophthalmus congenitus, Sehbahn b. 11. 12. 13.
- A** nosmie b. otitischem Schläfenlappenabscess 37.
- A** ntagonismus zwischen fötalem u. mütterlichem Körper 161. —, zwischen Nicotin u. Curare 228.
- A** ntifermenttherapie bei tuberkulösen eiternden Processen 210. —, b. Tumoren 97.
- A** ntigen, syphilitisches, Herstellung 186. 187.
- A** ntitrypsin im Blute, Bestimmung 89. —, in d. Schwangerschaft 161.
- A** phasie b. rechtsseitigem Schläfenlappenabscess eines Rechtshänders 37. —, sensorische b. Extraduralabscess 34.
- A** pnöe, Zustand u. Ursachen 179.
- A** quaeductus vestibuli, Bedeutung f. d. Fortleitung einer Eiterung d. Labyrinths zum Kleinhirn oder d. Meningen 38.
- A** rabinose in Samen- u. Fruchtschalen 62.
- A** rsacetin, Anwendung u. Wirkung b. russischer Recurrens 73.
- A** rsen, Muskelbewegungen b. Anwendung dess. 236. —, Wirkung auf d. Autolyse 61.
- A** rsenophenylglycin, Behandlungsversuche b. Paralytikern mit 73.
- A** rthritis deformans, Aetiologie 244.
- A** rthrodese durch Knochenbolzung 105.
- A** rthropathien, Diagnose durch d. Röntgenbild 107. —, tabische d. Hüftgelenkes 216.
- A** rthrotomie b. Kniegelenkentzündung 216.
- A** rzneidrogen, Nachschlagebuch f. Aerzte, Apotheker u. s. w. (von *Heinrich Zornig*), I. Theil: in Deutschland, Oesterreich u. d. Schweiz officinelle Drogen 222.
- A** rzts als Erzieher: Behandlung d. straffälligen Jugend (von *Eugen Neter*) 272.
- A** sthenopie, psychische, Entstehung 79.

- Asthma** u. seine Behandlung (von *M. Saenger-Magdeburg*) 265.
- Ataxie**, angeborene b. einer Katze 22. —, Beziehungen d. hereditären zur Taubstummheit 155. —, cerebellare akute u. ihre Ursache 175, im Verlaufe von Diphtherie 175.
- Athemcentrum** d. Anuren, Ontogenie u. automatische Thätigkeit 65.
- Athmung**, Beeinflussung des Druckes u. Stromvolumens in d. Pfortader durch 66. —, Beziehungen zwischen Athmung u. Kreislauf 66. —, b. diphtherischer Kehlkopfstenose 82. 83. 84. —, spezifische Thätigkeit d. Lungen b. d. respirator. Gasaufnahme 65. —, Wirkung d. toxischen Produkte von Pestbacillen auf 69.
- Athmungsorgane**, Erkrankung b. Porzellanarbeitern 221. —, Zusammentreffen d. Erkrankungen ders. mit Digestionsstörungen 243.
- Atoxyl** als Antisymphiliticum 194. —, combinirt mit Antimon zur Behandlung d. Schlafkrankheit 73. —, Vergiftung mit 73.
- Atresie** d. Choanen, Gaumenform b. 183. —, d. Vagina, Erscheinungen 194.
- Atropin**, Wirkung auf d. autonomen Nerven 232.
- Augen**, Bakteriologie ders. 263. —, Blennorrhöe ders.: Chlamydozoenbefund b. nicht gonorrhöischer 209; b. Neugeborenen, Behandlung 209. —, Erscheinungen an dens. b. Ohraffektionen 144. 145, b. Parotitis epidemica 220, b. Taubstummheit 155. —, Gesichtslinie ders.: Richtung b. gesunden u. gelähmten Augen 264. —, Giftwirkungen auf d. Linse 108. —, Hornhauttrübung 263. —, Hornhautverfärbung, periphere als Symptom einer Allgemeinkrankheit 263. —, Inspektion ders. b. d. Krankenuntersuchung 244. —, Irisgeschwülste u. ihre Behandlung 108. —, Muskelkerne ders. 116. —, Perhydrolinjektionen zur Darstellung d. Ausbreitungswege subconjunctivaler Einspritzungen 218. —, Pupillendurchlochung 108. —, Retinitis albuminurica, Genese 219. —, Schutzgläser f. dies.: Absorptionsgrenzen d. Lichtstrahlen 264. —, Sophol b. Bindehauterkrankung 218. —, Strabismus (Behandl.) 264. —, sympathische Erkrankung ders. 263. —, Symptome ders. b. Basedowkranken 76. 77. —, Trachom d. Lider: Bedeutung d. Trachomkörperchen 218. 219. —, Verhalten d. Linseneiweisses b. Verdauung 108.
- Augenbewegungen**, Innervation 113. 116.
- Augenheilkunde**, Taschenbuch f. (von *L. Jankau*, 4. Aufl.) 268.
- Augenhintergrund**, Veränderungen b. eiteriger Otitis media 32.
- Aussageexperiment** (*Stern-Rodenwaldt*) als psychopathologische Untersuchungsmethode 241.
- Autolyse**, Wirkung von Arsen, Salicylsäure, Kohlensäure u. Sauerstoff auf 61. 159. —, d. Leber: Wirkung d. Silbersalze 173.
- Automatismus ambularis**, Ursachen u. Erscheinungen 240.
- Bacillenträger**, Einfluss auf d. Werth d. Wohnungsdesinfektion 220.
- Bacillus pneumoniae Friedländer** im Eiter d. Ohres 27. —, pyocyaneus, Einfluss auf d. Resorption aus d. Bauchhöhle 233.
- Bacterium coli commune** s. Colibacillus. —, *Zopfi*, Sensibilität gegenüber Gelatine 166.
- Bäder** mit Einblasen gewöhnlicher Luft, Wirkung 89. —, Lehrbuch f. Bademeister (von weil. *Ratmund Gräner*, durchgesehen von *E. Hüttig*, 6. Aufl.) 268. —, Uebergießungsbäder b. Keuchhustenkrämpfen 178.
- Bakteriämie**, puerperale, Behandlung 203.
- Bakterienextrakte**, Wirkung d. Organzellen auf 68.
- Balken** im Gehirn, Beziehungen zum Sehkraft 162.
- Bauchbrüche**, postoperative, Beziehung d. Laparotomienarben zu 259; Operationsmethode b. 259. —, Sicherung d. Nahtstellen nach Operation durch Auflegen von Gewebelappen 261.
- Bauchoperationen**, gynäkologische in Blutleere nach *Momburg* 210.
- Bdellostoma**, Gehirn u. Segmentalnerven 133. 135.
- Becken**, enges, Beiträge zur Lehre von: Geburtsverlauf u. Therapie (von *Hugo Glöckner*) 112. —, Geburt b.: expektative Leitung 97, operatives Vorgehen 249.
- Begutachtung**, gerichtsarztliche d. Unglücksfälle b. geburtshüfl. Operationen 202.
- Benzol**, Aufspaltung im Organismus 160.
- Beriberi** durch eine Ankylostomenart *Necator americanus* 88. —, b. Kindern mit Sektionsbefund 88.
- Bildungsfehler** d. weibl. Genitalien, Entstehung 162. —, d. inneren Ohres 146.
- Binden**, Bauchbinde f. Wöchnerinnen nach *Holzappel* 254. —, hygienische f. d. Bart 93.
- Biologie** d. Collostrum 230. —, Kritik d. Erfahrung vom Leben (von *Gaule*, 2. Bd.: Synthese) 222.
- Blasensteine**, Vorkommen in Württemberg 262.
- Blennorrhöe** d. Augen Neugeborener: Behandlung 209; Chlamydozoenbefund b. nicht gonorrhöischer 209.
- Blut** von Krebskranken, hämolytische Reaktion u. Complementbindung 168. —, Veränderungen dess. b. Trypanosomiasis 70. —, wirksame Körper u. ihre chem. Eigenschaften 63. —, Wirkung d. Blutplättchenstoffe gegen Milzbrandbacillen 231.
- Blutdruck**, drucksteigernde Substanzen 63. 180.
- Blutegel**, Wiedereinführung f. d. klin. Gebrauch u. ihre Indikation 244.
- Blutgifte**, Abtödtung d. Trypanosomen durch 73.
- Blutkörperchen**, Verhalten gegen Cobragift 81. 82.
- Blutleere**, künstliche d. unteren Körperhälfte 102: nach *Momburg* b. Operationen 210, b. Exarticulation interileo-abdominalis 210.
- Blutschorf**, feuchter, Heilung d. Operationshöhle d. Warzenfortsatzes unter 55.
- Blutserum** von an Echinococcuscysten Leidenden 242. —, Isolysine in dens. b. malignen Tumoren 70. —, kranker Säuglinge, Complementgehalt 67. —, Schutz- u. Heilwirkung d. menschlichen b. Infektion von Mäusen mit Trypanosoma *Brucei* 70. —, Schutzwirkung gegen d. Wirkung menschl. Placentasaftes 203. —, von Thieren mit Trypanosomiasis, schützende Eigenschaften 70.
- Blutungen**, geburtshüfl. u. ihre Behandlung 97. —, aus den d. Ohre benachbarten grossen Gefässen 49.
- Blutuntersuchungen** b. eiteriger Entzündung d. Mittelohres 31. —, b. akuten Exanthenen d. Kinder 86. —, b. Sinusthrombose 44.
- Borstenerkrankung** in Südchina 89.
- Bromakne**, Entstehung 169.
- Brompräparate**, klin. Versuche u. Erfahrungen mit Bromglidine 169. 170. —, Wirkung d. Bromural 169.
- Bronchialmuskeln**, Ausbildung, Innervation u. Tonus 66.
- Bruchsack**, histolog. u. funktion. Veränderungen d. Peritoneum in 257.
- Brüche** s. Frakturen u. Hernien.
- Brustdrüsenkrebs**, Ergänzung d. Operation dess. durch Castration 213. —, primärer doppelseitiger mit Nabeladenom 213.
- Bulbus venae jugularis**, primäre Thrombose 43: operative Behandl. dies. 45. (Freilegung d. Bulbus) 45. (Schädigung d. Vagus b. dies.) 45.
- Caissonkrankheit**, Eintritt b. schneller Decompression d. Arbeiter 221. —, Typen ders. (cerebraler u. spinaler) 221.
- Calcium**, Wirkung b. thyreopriven Thieren 74.
- Callusbildung**, frakturlose 107.
- Canthariden**, Wirkung in kleinen Dosen auf d. Permeabilität d. Nieren 236.
- Carcinom** auf d. Basis einer Röntgengermatitis 72. —, Blut von Krebskranken: hämolytische u. complementbindende Kraft 168. —, Fulguration dess. 103. —, Giftigkeit dess. 71. —, durch Implantation in d. Harnblasenschleimhaut 71. —, Metastasen in d. Haut 72.

- , sarcomatodes, Entstehung 235; d. Oesophagus 235.
 —, Serum von Krebskranken: anaphylaktischer Antikörper dess. 70, Isolyse in 70. —, Spirochaeten u. amöboide Gebilde in 235. —, Uebertragung d. Virus dess. 71. —, d. Uterus 199. 200. 201. 202. —, Verschiedenheit d. Krebszellen von anderen Zellen 71.
- Casimirva edulis**, Fluidextrakt aus d. Samenkörnern als Hypnoticum 236.
- Castration**, Bedeutung in d. Behandlung d. Mammacarcinoms 213.
- Centralnervensystem** d. Amphibien 139. 140. —, von Amphioxus 132. 133. —, Bahnen dess.: lange 19. (motorische) 20. (sensible) 21. (Hörbahnen) 21. —, Bau d. Grosshirnrinde 1—10. —, Bericht über d. Leistungen auf d. Gebiete d. Anatomie 1907 u. 1908 (von *L. Eddinger* u. *A. Wallenberg*) 1—25. 113—143. —, d. Cetaceen 116. 123. —, von *Elephas indicus* 12. —, b. Fischen 133—139. —, Hypophyse (Epiphyse) 15—19. —, Kleinhirn u. seine Verbindungen 22—25. —, Marklager 10. 11. —, Nervenkerne d. Mittelhirns 12. 13. 14. —, Oblongata u. ihre Nervenkerne 113—123. —, Plexus 11. —, d. Reptilien 139. 140. —, d. Säuger 141—143. —, d. Vertebraten 133. 134. —, d. Vögel 140. 141. —, Zwischenhirn, Mittelhirn, Opticus 11—15.
- Centralwindungen**, vordere u. hintere d. Gehirns, Rindencentren 227.
- Cerebrospinalflüssigkeit**, Ausscheidung in den Plexus d. Hirns 11. —, von Leprakranken, Complementbindung b. Gegenwart von leprösem Extrakt als Antigen 69, b. Gegenwart von syphilit. Antigen 69. —, b. Meningitis 46. 47. —, wuthkranker Thiere u. Menschen, Virulenz 68.
- Chirurgie**, Scopolamin-Morphiuminjektionen b. chirurg. Eingriffen 171. —, Taschenbuch f. (von *L. Jankau*) 268.
- Chlorgehalt** d. einzelnen Gewebe d. Körpers u. dessen Bedeutung 230.
- Chloroformnarkose**, Spättod durch Leberdegeneration 170. 171.
- Cholecystitis** u. Cholangitis sine concremento, Erscheinungen u. Behandlung 243.
- Choledochusverschluss** durch Gallensteine, transduodenale Operation in d. Gravidität 203.
- Cholera asiatica**, Behandlung mit d. antitoxischen Serum von *R. Kraus* 178.
- Choleraheilserum**, Herstellung nach d. Verfahren von *J. Schurupow* 178. —, opsonische, agglutinierende u. bakteriolytische Kraft 87. 88.
- Choleratyphoid**, Entstehung 87. 88.
- Cholesteatom** d. Nabels als Produkt einer Omphalitis desquamativa 256. —, d. Schläfenbeins mit intracranialen Complicationen 49, mit Labyrinthveränderungen 49; Cholesteatin als wesentl. Bestandtheil 49. 50.
- Chorea**, akute nach Polyarthritis: mikroskop. Befund d. Rückenmarks 175. —, minor, Serumbehandlung 175.
- Chorionepitheliom**, benignes 203. —, Entwicklung dess. 72. —, malignes mit Metastase, operative Dauerheilung dess. 203.
- Cobragift**, Hemmung d. hämolyt. Kraft durch Serum von Geisteskranken u. körperl. Kranken 81. 82. —, Präcipitation durch Serum von einem gegen dasselbe vaccinierten Pferde 68.
- Colibacillen**, Allgemeininfektion durch 242. —, in d. Gewässern von Toulouse, Zusammenhang mit d. Grade d. Verunreinigung 109. —, Indolbildung 232.
- Collargol**, Anwendung u. Wirkung b. rheumatischen Affektionen 74.
- Colloide** im normalen menschlichen Urin 61.
- Colloidmetalle** als physiolog. Reagens 61. —, therapeutische Wirkung 74. —, Vermehrung d. phagocytären Coefficienten durch ihre Anwendung 236.
- Collostrum**, Eiweissstoffe d. Blutes in 220.
- Collum uteri**, Krebs dess.: Dauerheilung durch Operation 200.
- Commotio cerebri**, Geistesstörung nach 177.
- Complementbindung** d. Blutes Krebskranker 168; Leprakranker b. Gegenwart syphilitischen Antigens 69. —, d. Cerebrospinalflüssigkeit Leprakranker b. Gegenwart von leprösem Extrakt als Antigen 69. —, präcipitirender Sera gegenüber unspecif. Alkoholextrakten 230.
- Complemente**, Gehalt d. Blutserum kranker Säuglinge an 67. —, künstliche 67.
- Condylus internus femoris**, periostale Callusbildung nach Kniestorsion 106.
- Conservirung** von Speisen in Eis u. Kühlräumen, hygieinische Bedingungen 109.
- Coordination**, Nervenkerne f. 12. 13. 14.
- Corpus luteum**, Bedeutung 160. —, pontobulbare in d. Oblongata d. Menschen 122.
- Coxa valga rhachitica**, doppelseitige 216. —, vara u. valga, Entstehung 105. 106.
- Cretine**, Gehörorgan ders. 146: Beeinflussung durch Störungen 147.
- Crista acustica**, Epithelcysten 144.
- Cruralhernien**, Operation auf inguinalem Wege 260, radikale nach *Roux* 259.
- Curare**, antagonistische Wirkung auf Nicotin 228.
- Cyclostomen**, Gehirn ders. 134. 135.
- Cystopurin** b. akuten u. chron. Blasenleiden 236. 237.
- Dampfsterilisation** d. Operationshandschuhe 211.
- Darmincarceration**, retrograde 259. —, Ruptur d. incarcerateden Darms b. d. Taxis 259.
- Darmflora** im Säuglingsdarm, Entwicklungsstörungen durch Ueberwucherung u. Persistenz (von *C. A. Herter*, übersetzt von *Ludwig Schweiger*) 271.
- Daumenschwielen** d. Batrachier, Degeneration u. Regeneration 162.
- Decidua**, Riesenzellenbildung in 72.
- Degenerationspsychosen**, Casuistik 178. —, wahnhaft-einbildungen d. Degenerierten 178.
- Dementia praecox**, Cholesteringehalt d. Lumbalflüssigkeit b. 82.
- Dermatitis** der Neugeborenen 90. —, polymorphe schmerzhaft 184.
- Desinfektion** d. Praxis, subjektive u. objektive 98. 99. —, desinficirende Wirkung d. Bügelns 109. —, d. Wohnräume mit Formaldehyd u. Kaliumpermanganat (Auszugigkeit) 220. (prakt. Werth d. apparatlosen mit Formaldehyd) 220; prakt. Werth im Hinblick auf d. Lehre von d. Bacillenträgern 220.
- Deventer**, Heinrich van, Besuch am Hofe Königs Christian V. zwecks orthopädischer Behandlung d. königl. Kinder 210.
- Diät**, Diätbehandlung innerer Krankheiten (Vorlesungen von *H. Strauss*, mit Anhang: Winke f. d. diätetische Küche von *Elise Hannemann*) 265. —, Diätverordnungen f. Krankenhaus u. Praxis (Nahrungsmitteltabelle von *Hermann Schall* u. *August Heisler*) 265. —, kochsalzarme b. Erkrankungen d. Harnwege Schwangerer 204. —, d. Wöchnerinnen u. Neugeborenen 95.
- Diaskopie**, verbessertes Verfahren 93.
- Diastase**, Einfluss d. Galle auf 225. —, Verhalten im Blut 225. 226, im Urin 226. —, Vertheilung im Körper 225. 226.
- Digitalis**, Wirkung auf d. Pfortaderstrom 66.
- Diphtherie**, cerebellare Ataxie in Folge ders. 175. —, Behandlung ders.: lokale Massnahmen 82. 85; postoperative b. descendirender 82. 85; mit Pyocyanase 83. 85; mit Serum 82. 84. 85. 86. (in Verbindung mit Adrenalin-Kochsalzinjektionen) 82. 85. —, Bericht über neuere Arbeiten von *Max Brückner* 82. —, Blutuntersuchungen b. 86. —, Herpes facialis b. 82. 84. —, Lähmungen nach 82. 84. (Behandlung) 83. 85. 86. —, Larynxstenose b. (Athemmechanik) 82. 83. 84. —, nekrotische Beläge b. 82. 84. —, Nervenkrankheiten b. einer Hausepidemie 82. 84. —, septische 85. —, Vergiftungserscheinungen nach Serumbehandlung 83. 86.
- Diphtheriebacillen** b. Diphtheriereconvalescenten 82. 83. —, Säurebildung ders. 82. 83.

- Diphtherieserum, Wirkung b. nicht Diphtheriekranken 83. 86.
- Diphtherietoxin, Wiedergewinnung aus seiner Verbindung mit Antitoxin 68.
- Dipropyl als Schlafmittel, Anwendungsweise 236.
- Divertikel, d. Harnblase 262. —, d. *Rosenmüller'schen* Grube, Sitz chron. Entzündungen 245. — Diverticulum Vateri, langdauernder Steinverschluss: während d. Schwangerschaft, Operation 203.
- Dura mater, Sarkom mit meningitischen Symptomen 46.
- Dyspnöe, kardialer Ursprung ders. 179. —, durch Stenose d. Luftwege: Erhöhung d. Mittellage d. Lunge b. 233, Gasbeschaffenheit b. 233.
- Dystrophia musculorum, Heilbarkeit ders. 244. —, rudimentäre Formen u. ihre Heilung 239.
- Echinococcus, spezifische Reaktion 242.
- Echolalie, Vielgestaltigkeit 241.
- Eieinbettung, biolog. Vorgänge 161.
- Eis zu Speisezwecken u. Conservirung von Nahrungsmitteln, hygienische Bedingungen 109.
- Eisen, Gehalt d. Kuh- u. Frauenmilch an 226.
- Eiter, erhöhtes specif. Gewicht d. Ohreiters b. Warzenfortsatzempyem 32. 33.
- Eiweisskörper, Einfluss von Trypsin u. Pankreas-substanz auf d. Zerfall im Körper 173. —, im Harn nierenkranker Kinder 233. —, jodirte, biolog. Verhalten 159. —, Resorption ders. 61. —, Schicksal intravenös einverleibter Eiweissabbauprodukte 61. —, Wesen ders. 61.
- Eklampsie Schwangerer, Therapie ders. 204: Aderlass b. Anfällen nach d. Entbindung 205; durch Nierendekapsulation (Erfolge) 204. 205.
- Ektasie d. Ductus cochlearis 144.
- Elektrochemie, Beziehungen zur Medicin (von G. Bredig) 266.
- Elektromyogramm d. Unterarmflexoren, Verlauf u. Theorie 228.
- Elektropathologie, Atlas von S. Jellinek 111.
- Elektrotherapie, praktische Anwendung (von M. Bernhardt) 266.
- Elephantennervensystem, Monographie von Dexler 141. 142.
- Elephantiasis, Behandlung mit Fibrolysininjektionen u. Druckverband 184. —, d. Hodensacks, Operation 263.
- Ellenbogenverrenkung, alte, operative Einrenkung 215.
- Emphysem, Bestimmung d. Residualluft nach Freund'scher Operation 179. —, Erfolge d. Uebungsbehandlung gegenüber d. Operation 243. —, Herzleiden als Ursache 179.
- Empyem d. Saccus endolymphaticus b. Mittelohreiterung 33: Erfahrungen über 34; eiterige Leptomeningitis durch 38; Verwechselung mit Extraduralabscess 38.
- Endokarditis, septische, Vaccinebehandlung 87.
- Endometritis, chronische, Symptome u. Behandlung 96.
- Endotheliom, in d. erweiterten Gefässen eines myomatösen Uterus 72. —, epithelialer Ursprung dess. 246.
- Energie u. seelische Richtkräfte (von H. Herz) 272.
- Enesol, Wirkung b. Lues 194.
- Entfettung, Kuren durch reine Milchdiät 89.
- Epidemie von Siebentagfieber mit nervösen u. gastro-intestinalen Erscheinungen 88.
- Epidermiscysten nach Aufmeisselung d. Warzenfortsatzes 59.
- Epilepsie, Anstaltsbehandlung 81. —, Cholesteringehalt d. Lumbalflüssigkeit b. 82. —, Grenzgebiet ders. (von Sir V. R. Gowers, übersetzt von L. Schweiger) 111.
- Epiphyse, d. Säugetiergehirns, histolog. Struktur 15. 19. —, b. Vögeln 16.
- Epiphysenlösung d. Schenkelhalses u. ihre Folgen 105.
- Epithelcysten an d. Crista acustica 144.
- Epithelialisirung granulirender Flächen, Anwendung d. Scharlachfarbstoffe zu 75.
- Epitheliom, Einfluss d. Insolation auf d. Entstehung 91. —, Formen 91.
- Epithelkörper d. Schilddrüse, Tetanie b. Entfernung ders. 213.
- Epithelwucherung, experimentelle an d. Kaninchenhaut 168.
- Erhängen, Verletzungen am Kehlkopfeingange b. Selbsterhängen 110.
- Ernährung d. Brustkinder, natürliche u. unnatürliche (Verdauung b.) 101.
- Erröthen, krankhaftes, Psychologie u. Therapie 79.
- Erstickung, Erscheinungen an Fröschen b. Ersticken in Wasser u. in Luft 229.
- Erwartungsneurosen auf ocularem Gebiete 79.
- Erysipel, Berührung von Satinholz 245. —, primäres d. Kehlkopfs, Tracheotomie b. 245.
- Erythem, indurirtes 90. —, b. Neugeborenen, Histologie 90. —, scarlatiniformes 90.
- Erythrodermie mit Entzündung innerer Organe 90.
- Eucerin, eine moderne Salbengrundlage 74.
- Eulatin als Keuchhustenmittel 236.
- Exarticulatio interileoabdominalis in Blutleere nach Momburg 210.
- Extraduralabscess, nach Mittelohreiterung 33. (Latenzzeit nach Abheilung d. Mittelohrprocesses) 33. 34. —, Perforation durch präformirte Oeffnung d. Schädelbasis 34. —, Symptome 34.
- Facialis, phylogenet. Entwicklung d. Facialiswurzelknies 113. 118. —, Lage, Grösse u. Verbindung d. Kerne 114. 117. —, Zahl d. peripherischen Aeste 226.
- Facialislähmung, doppelseitige b. Mittelohreiterung 28. —, Heilung d. otogenen 58. —, operative u. deren Vermeidung 58.
- Favus durch Achiorion gypseum 92.
- Febris recurrens, Behandlung mit Arsacetin 72.
- Fettbrüche, Einklemmungserscheinungen 258.
- Fettwanderung im Körper, Physiologie u. Pathologie 64.
- Fibrin, Anwendung in Pulverform u. seine Wirkung 75.
- Fibroadenom, carcinomatöse Umwandlung 72.
- Fieber, während d. Geburt, Prophylaxe b. 205. —, nach Kropfoperation 213. —, b. Myomatosis uteri 195. —, Pappataciefieber, ein 3 Tage-Fieber im adriatischen Küstengebiet Oesterreich-Ungarns (von R. Dörr, K. Franz u. L. Taussig) 266. —, Salzfeuer b. normalen u. anaphylaktischen Kaninchen 165. —, Siebentagfieber auf einem Schiffe in indischen Gewässern 88. —, im Spätstadium d. Syphilis 190. 192. —, Stoffwechsel b. 167.
- Fingerverletzungen, Begutachtung b. Unfällen mit einer Zusammenstellung d. neuesten Entscheidungen d. Reichsversicherungsamts (von Liniger) 268.
- Fische, anatom. Bau d. Nervensystems 133—139.
- Fisteln, d. weibl. Genitale: Entbindung durch d. Uterusbauchdeckenfistel 252; Operationen b. 194. 195. Vesicoblabialfistel nach Hebesteotomie 253. —, d. Labyrinth, Symptome 144. 145.
- Foetus, Wachsthum u. Proportionen 209.
- Formaldehyd, Werth b. d. Wohnungsdesinfektion 220.
- Fovea supravescalis, Hernien ders. 257.
- Frakturen, typische Abrissfrakturen d. Dornfortsätze d. untersten Hals- u. obersten Brustwirbel 214. —, Behandlung ders.: Leitfaden für prakt. Aerzte u. Studierende (von Ph. Bockenheim) 267; mit Nagelextension 217. —, isolirte d. Trochanter majus 106, d. Troch. majus u. minus 106. —, Neugeborener, Behandlung 95. —, d. Oberarms, Radialislähmung b. u. ihre Behandlung 215. —, d. Os lunatum 215. —, spätere Schicksale kindlicher 217.
- Froschgehirn, Entwicklung u. vergleich. Untersuchungen 139. 140.
- Fruktose, Gehalt d. Pflanzensamen an 62.

- Fulguration, d. Carcinome 103, nach *Keating-Hart* 103.
 Furfurol-Salzsäuredestillation zur Bestimmung d. Glukuronsäure im Harn 160.
- Galaktose, Darstellung aus Pflanzensamen 62.
 Galle, Wirkung auf Milzbrandbacillen 231.
 Gallenfarbstoffe im Urin, Nachweis 181.
 Gallensteinkrankheit, entzündliche, Bedeutung d. radiären Cholesterinsteins b. 243.
 Galvanisation d. Ohres, Nystagmus b. 146.
 Ganglien, spinale 124. 125. 126. 127. —, sympathische, Anordnung u. Struktur 123. 126.
 Ganglienzellen von Amphioxus, Struktur 132. 133.
 Gasdiffusion durch d. Alveolarwand, Verhalten d. Lunge zu 65.
 Geburt, Einfluss auf d. Levatorspalt 248. —, fieberhafte, Wochenbettsprognose b. 205. —, b. Myomatosis uteri 247. —, b. Spondylolisthesis 248.
 Geburtshilfe, Berechtigung d. künstl. Abortus vom medicinischen, juristischen u. nationalökonom. Standpunkte (von *B. Polag*) 270. —, praktische Ergebnisse (herausgeg. von *K. Franz* u. *J. Veit*, 1. Jahrg., 1. Abth.) 94. —, Grundlagen d. Zangenentwicklung 96. —, Gummihandschuhprophylaxe in 205. —, Unglücksfälle b. geburtshülf. Operationen u. ihre gerichtsl. Begutachtung 202. —, combinirte Wendung u. Metreuryse b. Placenta praevia 100.
 Geckogehirn, Entwicklung 139. 140.
 Gedächtnisschwäche nach operirtem Extraduralabscess 34.
 Gehirn, d. Amphibien u. Reptilien 139. 140. —, von Amphioxus 132. 133. —, von Ateles, Menschenähnlichkeit 12. —, Atlas, gehirnanatomischer (von *Th. Kaes*) 1. 2. —, lange Bahnen dess. 19: Hörbahnen 21. 22, motorische 19. 20, sensible 19. 20. 21. —, Balkenentwicklung 10. 11. —, Bau d. Grosshirnrinde 1—10, d. Marklagers 10. 11. d. Plexus 11. —, Beziehungen d. Balkens zum Sehakt 162. —, Brückenfaserung 116. 122. —, Centralwindungen: Rindencentren d. vorderen u. hinteren 227. —, Centrum receptorium 21. —, Cingulum 10. 11. —, Commissura media 12. —, Entwicklungsstörungen dess. b. juveniler Paralyse 81. —, Epiphyse d. Säuger 15. 19. —, Extrakt dess. u. seine Wirkung 63. 64. —, d. Fische 133—139. —, Gewicht dess. 2. —, Gowers'sches Bündel, Endigung in 20. —, *Gudden'sche* Commissur 12. 13. —, Hörsphäre d. menschlichen 10. —, Hypophyse dess., Entwicklung u. Histologie 15—19. —, Kerne dess., Struktur u. Verbindungen 12. 13. 14. —, Kleinhirn u. seine Verbindungen 22—25. —, unteres Längsbündel u. Geniculatum laterale 10. —, Projektions- u. Balkenstrahlung d. Hinterhauptlappens 10. —, d. Säuger 141—143. —, Schleife dess. (Ursprung u. Endigung) 21. —, Sehsphäre b. Hunde 226. —, Stratum sagittale externum 12. —, Substantia nigra u. ihre Verbindungen 12. 15. —, Türk'sches Bündel, Ursprung 20. —, d. Vertebraten, Entwicklung 139. 140. 141. —, hintere Vierhügel b. Menschen u. einigen Säugethieren 12. 15. —, b. Vögeln 140. 141. —, Volumen dess., Wirkung thermischer Hautreize 232. —, Zwischenhirnbasis, Verbindung mit d. Sympathicus 227.
 Gehirnabscess, otitischer, Behandlung, operative 39. (Drainage b.) 44. (Resultate) 40. —, Diagnose, Symptome u. Lokalisation 35. 36. —, entfernt vom erkrankten Ohre oder auf d. entgegengesetzten Seite gelegen 39. —, mehrfache Bildung 39. —, Nystagmus als Unterscheidungsmerkmal zwischen Kleinhirnabscess u. Labyrintheiterung 37. —, Pathogenese u. patholog. Histologie 38. —, d. Schläfenlappen: Anosmie b. 37, Aphasie b. rechtsseitigem eines Rechtshänders 37, gleichseitige Extremitätenlähmung b. 37, Schwerhörigkeit d. Ohres d. anderen Seite b. 37, Worttaubheit b. 37. —, Verhalten d. Lumbalflüssigkeit b. 37. —, Verwechselung eines Ponstumor neben chron. Otitis med. supp. mit solch. 36.
 Gehörknöchelchen, Caries durch eiterige Mittelohrentzündung 31. —, Extraktion ders. unter Lokalanästhesie 53; d. Steigbügels, Wirkung auf d. *Ménière'schen* Symptomencomplex 149.
 Gehörprüfung b. Taubstummen 156.
 Gehörsempfindungen, subjektive nach Warzenfortsatzoperation 60: Behandlung 60.
 Geisteskranke, Pflege ders. (Anleitung zum Krankendienst von *Wilh. Falkenberg*, 2. Aufl.) 272.
 Gelenke, Entstehung d. Gelenkmäuse 217. —, primäres Sarkom d. Gelenkkapsel 212. —, Transplantationsversuche an 104. —, Verhalten b. allgem. Oedemen u. Gefässcompressionen 218.
 Geloduratkapseln, *Rumpel'sche*, Verwendbarkeit 236.
 Genitalapparat, weiblicher, Aktinomykose 196. —, Pathologie dess. mit Bezug auf d. Arbeit 203. —, Unterstützung d. Selbstdrainage dess. im Wochenbette 206. —, Zusammenhang mit Morbus Basedowii 76.
 Genitalprolapse, Behandlung durch *Alexander-Adams'sche* Operation 97.
 Geruchssinn, Ausbildung b. Seethieren 227.
 Geschlechtsbestimmung am menschl. Ei vor d. Befruchtung u. während d. Schwangerschaft 247.
 Geschlechtstrieb, Beziehungen u. Bedeutung d. Eierstöcke zu 64.
 Gesichtsatrophie durch Beeinträchtigung d. Nerv. facialis in d. Paukenhöhle 28.
 Gesichtsfeldeinengung b. Labyrinthaffektionen 146.
 Gesichtslinie, Richtung b. gesunden u. gelähmten Augen 264.
 Gicht, Ausscheidung intramuskulär eingeführter Harnsäure b. 243. —, Gehalt d. Blutes an Uraten 182.
 Givasanzahnpaste b. Merkurialbehandlung d. Lues 193. 194.
 Glossopharyngeus, centrale Endigung 114. 117.
 d-Glukose in Pflanzensamen 62.
 Glukuronsäure im Urin, quantitative Bestimmung 160.
 Granulationsbildung in d. aufgemeisselten Warzenfortsatzhöhle, Ausbleiben 58. 59.
 Granulationsgeschwülste, Differentialdiagnose von Sarkomen 212.
 Grosshirnrinde, b. Affen 1. 7, d. Halbaffen 8. —, d. Ammonshorns 2. 9. —, Bau ders. 1. —, durchschnittl. Breite 3. —, b. Chorea Huntington 2. 9. —, Cytoarchitektonik d. ersten Schläfenwindung u. d. *Heschl'schen* Windungen 1. 8. —, Eintritt d. Sehbahn in 10. 11. 12. —, phyletische Entfaltung 1. 5. —, Entwicklung d. Sehsphäre 1. 7. 8. —, Faserreichtum u. Schichtung 2. 6. —, Feldereitheilung 1. 5. 6. 8. —, Furchen ders. 8. —, b. Idiotie 9. 10. —, b. Kaninchen 1. 7. —, Markfaserbau 1. 7. (regionäre Modifikationen) 7. —, Messungen ders. 1. 2. 3. —, Papillae (*Retzius*) d. menschl. embryonalen 1. 2. —, celluläre Rindenlokalisierung b. d. Insektivoren 1. 7. —, Veränderungen ders. b. patholog. Zuständen 2. 9: b. amyotroph. Lateral-sklerose 2. 9, b. Tabes 2. 9. —, Wachsthum ders. 2. 3. 4.
 Gummien, d. Brustdrüse 190. 192. —, d. Halsdrüsen 190. 192. —, am Penis u. d. Leistengegend 192. —, d. Unterschenkel 190. 192.
 Gummihandschuhe, prophylaktische Bedeutung b. d. Mortalität im Wochenbette 205. —, Sterilisation 211.
 Gymnastik d. Bauchmuskeln b. Wöchnerinnen 254.
 Gynäkologie, allgemeine (Vorlesungen über Frauenkunde vom ärztl. Standpunkte von *Franz v. Winckel*) 224. —, Anwendung d. Lokalanästhesie in 93. —, praktische Ergebnisse d. Serologie für 97. —, Strafrecht u. Frauenheilkunde (von *Gust. Schickele*) 269.
 Gynatresien, Entstehung tiefsitzender 194.
 Gynoval, ein neues Baldrianpräparat 74.
- Haarausfall, Behandlung 93.
 Hämatosalpinx, Entstehung 194.
 Hämolysen, d. Blutes Krebskranker 168. —, d. Streptokokken 230.

- Handverletzungen durch Unfälle, Begutachtung nach Entscheidungen d. Reichsversicherungsamts (von *Liniger*) 268.
- Harn, Einfluss d. Gegendrucks auf d. Absonderung 229. —, Gallenfarbstoffreaktionen, neue 181. —, Glukuronsäurebestimmung 160. —, Kohlenstoffausscheidung in 61. —, Säuregehalt dess.: Einfluss auf d. Albuminurie 181. —, Trimethylamin in (Nachweis) 160. —, Untersuchungen dess. u. ihre diagnost. Verwerthung (von *K. Br. Schürmayer*) 265.
- Harnblase, congenitale Divertikel 262. —, Ektopie, Operation nach *Maydl* 262. —, sympath. Ganglien ders. 123. 126. —, Steinkrankheit: Verbreitung u. Aetiologie in Württemberg 262.
- Harnsäure, Ausscheidung u. ihre Beziehung zum Gesamtstickstoffwechsel 234. —, Ausscheidung intramuskulär eingeführter b. einem Gichtiker 243. —, Bildung ders. 230. —, Harnsäureschmerzen, klin. u. patholog. Erscheinungen 182. —, physikalisch-chemisches Verhalten im Blute 166.
- Harnwege, Erkrankung während d. Schwangerschaft: Behandl. mit kochsalzreicher Kost 204. —, Myome ders. (Operation) 262.
- Hatteria punctata, Gehirn 139.
- Haubenkern, rother, Struktur u. Verbindungen 12. 13. 14.
- Haushalt d. Natur, Kraft u. Stoff in (von *Rubner*) 221.
- Hautdefekte, congenitale b. einem Kinde mit Encephalocystocele 255.
- Hautfette, Verschiedenheit d. Zellenfette u. Sekretfette u. ihre Zusammensetzung 159.
- Hautkrankheiten, Darier'sche 184. —, idiopathische Hautatrophie mit herdförmiger Sklerodermie 184. —, Hautmaulwurf: Erreger 184. —, syphilitische 190. 191.
- Hautkrebs, sekundärer b. primärem Carcinom innerer Organe 184: b. Magenkrebs 72.
- Hautreize, thermische, Wirkung auf d. Gehirnvolumen 232.
- Hebammenwesen, Tafeln d. prakt. Anatomie für Hebammen (von *Otto Ulrich*) 269.
- Hebosteotomie, Indikation u. Technik 251. 252. —, Mortalität u. Morbidität b. 253. —, Vesicoblabialfistel nach 253.
- Hefe, Schicksal im Thierkörper 226.
- Heilkunde, Lehrbuch für Heilgehülfen, Masseure, Krankenpfleger u. s. w. (verfasst von *Raim. Granier*, durchgesehen von *E. Hüttig*, 6. Aufl.) 268. —, Realencyklopädie d. gesamten (von *Alb. Eulenburg*, VII. Bd., 4. Aufl.) 110.
- Helminthen als Ueberträger thierischer Tumoren 71.
- Hemiambyopie nach Verletzungen d. motor. Region d. Gehirns 162.
- Hemicephalie, Veränderungen d. Gehörorgans b. 147.
- Hemmungsbildungen d. Müller'schen Gänge, vergleichend embryolog. Befunde 161. 162.
- Hernien, H. duodenojejunalis Treitzii, operativ geheilt 257; H. epigastrica ohne fühlbare Geschwulst 261, Operationsresultate 260; H. parajejunalis 257; H. retroperitonealis Treitzii totalis accreta 257. —, inguinale: angeborene 257, Myoplastik b. grossen 260. —, intraabdominale d. Foveae supraventricales 257. —, pericöcale d. Recessus coecalis 258. —, Scheineinklemmung ders. 258. —, Statistik über eingeklemmte 259. —, Taxis ders.: Darmruptur b. eingeklemmter 259. —, Unterscheidung d. beiden Darmschlingen im eingeklemmten 259. — S. a. Cruralhernien.
- Herniotomie, nach *Bassini* 260. —, Dauerresultate 260. —, b. Kindern 260. —, b. Schenkelhernien 259. 260. —, b. supraventricalen Brüchen 258.
- Herpes zoster generalisatus durch toxische Wirkung 246.
- Herz, intrakardiale Ganglien 123. 126. —, Syphilis dess. 190.
- Heufieber, operative Behandlung 255.
- Hippus circulatorius 174. —, respiratorius 174. (Pulsus paradoxus b.) 174.
- Hirnfunktion b. Abfluss d. Labyrinthwassers 148.
- Hirnnerven, Entwicklung b. Fischen 134—139, b. Teleostiern 113. 116. —, Kerne, Struktur u. Lage 113. 116—123. —, neurobiotaktische Wanderungen ders. u. ihrer Kerne 113. 118. —, Präparate eines noch nicht beschriebenen 16. 19.
- Hirnplexus, Struktur u. Funktion 11.
- Hirnschenkel, Fussfaserung 116. 122.
- Hirnsinus, Freilegen b. Mittelohroperation u. dessen Folgen 58. —, Punktion b. Sinusthrombose 44.
- Hirudin, Wirkung b. Quecksilbervergiftung 238.
- Hörsphäre, centrale Bahnen u. Verlauf 10. 21. 22.
- Hogdon'sche Krankheit, ätiolog. Bedeutung d. Syphilis b. 190. 192.
- Hornhaut, d. Auges, Trübungen (Entstehung) 263. —, periphere braungrünliche Verfärbung b. einer Allgemeinerkrankung 263.
- Hüftgelenk, tabische Arthropathie 216. —, congenitale Luxation: Anteversion nach reponirter u. ihre Behandlung 106; unblutige Behandlung 216.
- Hunger, Stoffwechsel b. 167. —, Wirkung auf weibl. Tritonen 161.
- Hydrencephalocoele frontalis, Entstehung 232. —, Hydromeningocoele aus solcher mit congenitalen Hautdefekten 255.
- Hydrophilus, quergestreifte Muskeln in ruhendem u. thätigem Zustande 163.
- Hydorrhoea amnialis, Aetiologie 246.
- Hydrosale, organische, therapeut. Wirksamkeit 74.
- Hygiene, hygien. Anschauungen *J. J. Rousseau's* 110. —, Fortschritte u. Leistungen auf d. Gebiete ders. (24. Jahresber. von weibl. *Uffelmann*, herausgeg. von *A. Pfeiffer*) 272.
- Hyperämie, arterielle zur Behandlung akuter infektiöser Prozesse 103.
- Hypoglossus, centrale Endigung 114. 116. 122.
- Hypophyse, neuere Arbeiten über 15—19. —, Beziehungen d. Keimdrüsen zu d. Tumoren ders. 15. 19. —, Entwicklung 15: b. Katzen 16. 17, b. Säuropsiden u. Mammalien 15. 17. —, antitoxische Funktion 16. 18. 19. —, Pars intermedia ders. 17. 18. —, *Rathke'sche* Tasche 17. —, Sacculus vasculosus (Infundibulum) ders. 16. 17. —, b. Säugern 16. 17. 18; während d. Tracht 16. —, Sekret ders. 18. 19. —, Struktur d. Drüsenlappen (vordere) 16. 17. 18, d. Nervenlappen (hintere) 15. 16. 17.
- Hypothalamus, Anfangsgebilde b. d. verschiedenen Thierklassen 16. 17.
- Hypsiprimus, Vorder- u. Zwischenhirn von 141. 142.
- Hysterie, spontane Hautangrän b. 241. —, psychische Störungen nach Trauma b. 241.
- Jahresbericht, über d. Fortschritte d. inneren Medicin d. In- u. Auslandes (begründ. von *Ebstein*, redig. von *Schreiber* u. *Rigler*) 223; über die Fortschritte u. Leistungen auf d. Gebiete d. Hygiene (24., begründet von weibl. Prof. *Uffelmann*, herausgeg. von *A. Pfeiffer*) 272. —, Gülhane-Festschr. zum 10jähr. Bestehen d. kais. osman. Lehrkrankenhauses Gülhane (von *Wieting*) 223. —, über d. Medicinalwesen in Sachsen vom Jahre 1907 (39. Bericht vom kgl. Medicinal-Collegium) 223.
- Idiotie, Anstaltsbehandlung 81. —, familiäre neurotische (Histopathologie) 81.
- Icterus, Beziehungen d. Urobilin zu 182. —, b. Morbus Basedowii 75. 77.
- Immunität b. Milzbrand 230.
- Immunsera, Gruppen nach ihrer Wirkung 164. —, Ueberempfindlichkeit gegen 165.
- Impetigo contagiosa, Behandlung mit Sublimatlösung 93.
- Implantation, Carcinom d. Blasen-schleimhaut durch solche 71.
- Infantilismus intestinalis durch Ueberwucherung u. Persistenz d. Säuglingsdarmflora (von *C. A. Herter*, übersetzt von *Ludw. Schweiger*) 271.

- Infektionskrankheiten**, Allgemeininfektion durch *Bact. coli commune* 243. —, in Anstalten für Geistes- kranke vom hygien. Standpunkte aus 241. —, chirurgische (Vorlesungen von *Th. Kocher* u. *E. Tavel*, I. Th.: Die Streptomykosen) 223. —, Farbstoffverbrauch im lebenden Organismus b. 67. —, prophylaktische Bedeutung d. Bügels 109.
- Innervationsstörungen** d. Muskeln b. Erkrankungen d. inneren Ohres 146.
- Insektenpulver**, Chemie u. Pharmakologie 73.
- Irisgeschwülste**, operatives Verfahren 102.
- Irresein** in d. Jugend, Frühformen 81.
- Ischias**, auf syphilitischer Basis 190. 192. —, Ursachen u. Behandlung 174.
- Isoform**, Verwendung b. Nachbehandlung d. Warzen- fortsatzeröffnung 57.
- Isolysine** im Blutserum b. malignen Tumoren 70.
- Isopral**, therapeutische Wirksamkeit 74.
- Kachexie**, Stoffwechsel in kachektischen Zuständen 167.
- Kaiserschnitt**, cervikaler nach *Latzko* 251. —, extra- peritoneal: mit nachfolgender Antepositio cervicis uteri fixata 251; Frucht in Positio occipitalis sacralis b. 251; Geschichte, Technik u. Indikationen 250. 251. 252; nach *Latzko-Döderlein* 251; statistische Ergebnisse 249. 250. —, suprasymphysärer, Leistungsfähigkeit 249. —, Technik u. Indikationen b. 95. 96. —, vaginaler b. normalem Becken u. unvorbereiteten Weich- theilen 252.
- Kaliumpermanganat**, Wirkung b. Wohnungsdesin- fektion ohne Apparat 220.
- Katatonie**, im Kindesalter 80. —, pathologische Ana- tomie 80. —, partielle Schilddrüsenexstirpation b. ders. u. deren Wirkung 80.
- Kehlkopf**, Erysipel dess. 245. —, Innervation dess. 121. —, Oedem dess., Ursachen 245. —, Syphilis dess. 192. —, Taschenbuch für Laryngologen (von *L. Jankau*, 11. Aufl.) 268. —, Verletzungen in d. Umgebung d. Kehlkopfeinganges b. Selbsterhängen 110.
- Keimdrüsen**, Beziehungen zum Nervensystem 15. 19.
- Kephalin** aus Menschenhirn, Reindarstellung u. Spal- tungsprodukte 225.
- Keratose**, senile b. Landarbeitern, Entstehung 91.
- Keuchhusten**, Behandlung d. Anfälle mittels Lumbal- punktion u. Uebergießungsbädern 178. —, Wirkung d. Eulatin-tabletten 236.
- Kieferdeformität** b. angeborenem Angiom d. Unter- lippe 255.
- Kieferhöhlenempyem**, Operation u. ihre Wirkung auf d. *Ménière'schen* Symptomencomplex 149.
- Kinder**, Addison'sche Krankheit 102. —, Blutluetischer: Serodiagnostik 187. 188. —, Bruchoperationen b. 260. 261. —, Geburt eines Riesenkindes 162. —, Herkunft d. Harneiwisses b. 233. —, Katatonie b. 80. —, akute epidemische Lähmung: Aetiologie u. Symptome 239. —, Noma ders., bakteriolog. Befund 210. —, Pott'scher Buckel b., Behandlung 214. —, maligne Tumoren b. 210. —, uneheliche, Fürsorge (von *Arth. Keller* u. *Heinr. Reicher*) 271. —, Verdauungsapparat ders.: Funktionsschwäche u. Funktionsstörungen (von *Paul Selter*) 271.
- Kinderheilkunde**, Taschenbuch für (von *L. Jankau*, 3. Aufl.) 268.
- Kleinhirn**, im Alter 23. —, angeborene Atrophie d. Rinde 23. —, Bedeutung d. Haubencommissur d. Flocculi 23. 25, d. spino-cerebellaren Systeme 23. 24. —, Binde- armbündel in 23. 25. —, Centren dess. 23. —, Degen- erationen nach Exstirpation d. Flocculus 23. 25. —, Ein- fluss auf d. Orientirung im Raume u. d. Gleichgewicht- erhaltung 23. —, Entwicklung dess. 22. 23. b. d. Haussäugern 22. —, Fortleitung d. Eiters aus d. Laby- rinth zu 38. —, Funktionen 23. 24. —, Hakenbündel: Faserung u. Verlauf 23. 25. —, Kleinhirn-Oliventrakt 23. 24. —, Kletterfasern 24. —, Korbzellen 24. —, *Med. Jahrbh.* Bd. 304. Hft. 3.
- Körnerschicht** 24. —, Lateralrecessus dess. 116. 122. —, Lokalisationen dess. 23. —, Moosfasern u. ihre Endigung 24. —, *Purkinje*-Zellen in d. Kleinhirnrinde d. Vögel 23. 24; ringförmige Endigungen d. Zellen- neuriten b. Hunden, Katzen u. d. Menschen 24. —, Un- erregbarkeit d. Kleinhirnrinde 23. —, Verbindungen dess. 22—25, mit d. Brücke 25. —, Verlauf d. ventralen Kleinhirn-Thalamusbündels 23. —, Wachstumscentren in 23.
- Kleinhirnbrainabscess**, ähnliche Symptome b. Druck eines Extraduralabscesses auf d. Kleinhirn 34. —, Nystag- mus als Unterscheidungsmerkmal von Labyrinth- erkrankung 37.
- Klimax**, Bedeutung d. Eierstöcke b. 64. —, Radikal- operation d. Myome d. Uterus in (somatische Erschei- nungen) 197.
- Klinik**, deutsche, am Eingang d. zwanzigsten Jahrhun- derts (in Vorlesungen herausgeg. von *Ernst v. Leyden* u. *Felix Klemperer*; XII. Bd. Erg.-Bd. I) 222. 223.
- Kniegelenk**, Arthrotomie dess., Gefahren 216. 217. —, typische periostale Callusbildung am Condylus in- ternus femoris nach Distorsion 106. —, Gelenkmäuse in (Entstehung) 217. —, congenitale habituelle Patellar- luxation dess. 106. —, Resektionsdeformität 106.
- Knochen**, Bolzung ders. 105. —, Naht ders. 105. —, Substitution d. Calcium in dens. durch Strontium 237. —, freie Transplantation zur Deckung von Defekten langer Röhrenknochen 213; transplantsationsfähige nach d. Tode oder nach Amputation 104. (Histologie d. frei transplantierten periostgedeckten) 104. —, Unterschei- dung d. Menschen- u. Thierknochen 109.
- Knochenfische**, Gehirn u. Hirnnerven 134. 137.
- Knochengeschwülste**, hämorrhagisch-cystisches Sarkom der langen Röhrenknochen: Beziehung zum Knochenaneurysma u. zur Knochenzyste 212.
- Knochenplombe**, *Moseley-Moorhof'sche* b. Warzen- fortsatzeröffnung 56.
- Kohlenhydrate** in patholog. Körperflüssigkeiten 226, in d. Pflanzensamen 62.
- Kohlensäure**, Wirkung auf d. Autolyse 61.
- Kohlenstoff**, Ausscheidung im Harn 61.
- Kopfverletzungen**, Verhalten d. Vestibularapparats b. 147. (b. Granatexplosion) 148.
- Krämpfe** b. Keuchhusten, Behandlung 178. —, Neu- geborener, organische u. funktionelle 101. 102.
- Kranio tabes**, Unterscheidung von Weichschädel Neu- geborener 209.
- Krankenhausbericht** zum 10jähr. Bestehen des kais. osman. Lehrkrankenhauses Gülhane (von *Wieling*) 223.
- Krankenpflege** Geisteskranker (von *Wilk. Falken- berg*, 2. Aufl.) 272. —, Lehrbuch für (von *weil. R. Granier*, durchgesehen von *E. Hüttig*) 268.
- Kropf**, Beziehungen zur Skoliose 174. —, Fieber nach Operation dess. 213. —, als Rückkehr d. Schilddrüse zu einer früheren Funktion 179. —, traumat. Ruptur eines Parenchymkropfes 213. —, Tetanie nach operir- tem b. Schädigung d. Epithelkörper 213.
- Labyrinth**, Einwirkung von Radiumstrahlen 143. —, Er- krankungen des nicht akustischen 143; des gesamten u. ihre Diagnose (von *Gradenigo*) 143. —, operative Eröffnung u. Auskratzung d. Vestibulum b. subjektiven Gehörsempfindungen 149. —, Hirnfunktion b. Abfluss d. Labyrinthwassers 148. —, Schädigung durch Schall- einwirkung 147. —, Symptome d. Erkrankungen 144: Gesichtsfeldeinengung 146, Nystagmus 144. 145, Stö- rungen in d. Innervation d. Handmuskeln 146. —, Sym- ptome b. Totalaufmeisselung d. Mittelohrs 58. (post- operative Labyrinthitis) 59. —, Unterscheidung patho- logischer u. künstlicher postmortaler Veränderungen 143. —, Verletzungen u. Erschütterungen dess. 147. 148. —, knöcherner Verschluss beider Fenster u. Nischen b. Mittelohrcholesteatom 49.

- Labyrinthitis** 149. —, eiterige: im Anschluss an Mittelohreiterung 151. 152; anatomische Veränderungen b. 151; Symptome 150; therapeut. Massnahmen 153. (operative Eröffnung) 153; umschriebene mit erhaltenem Hörvermögen 150. —, nicht eiterige seröse 154.
- Labyrinthnekrose** im Anschluss an Mittelohreiterung u. -carcinom 154.
- Lähmung, Duchenne-Erb'sche** durch eine Halsrippe 78. —, akute epidemische b. Kindern 239. —, postdiphtherische 82. 84. —, spastische, mit Resektion hinterer Rückenmarkswurzeln behandelt 78. (Technik nach Förster) 78. —, nach Verletzungen, Behandlung 215. — S. a. Nervenlähmung.
- Laparotomie, Bauchdeckenplastik** nach 254. —, hypogastrische b. Exstirpation von Uterus- u. hochsitzendem Rectumkrebs 202. —, Narben nach solch. u. ihre Beziehung zu postoperativen Bauchbrüchen 259. —, verstärkter Wundschutz b. 94.
- Leben, Kritik d. Erfahrung von** (von Gaule; 2. Bd.: Synthese) 222.
- Lebensfragen: Behandlung d. straffälligen Jugend** (von Eug. Neter) 272. —, Pflege u. Ernährung des Neugeborenen (von A. Martin, mit einer Tabelle für künstl. Ernährung nach Ebert) 270.
- Leber, akute gelbe Atrophie** b. Syphilis 190. 191. —, antitoxisches Vermögen während d. Schwangerschaft 204. —, Autolyse ders.: Milchsäurebildung b. 159, Wirkung d. Silbersalze auf 173. —, Degeneration nach Chloroformnarkose 171.
- Leberabscess** in d. Tropen im Anschluss von Amöbendysenterie 88.
- Lecithin, Gehalt d. Kuh- u. Frauenmilch** an 226.
- Leistenbrüche, Anteil d. angeborenen Bruchsacks** an d. Bildung d. äusseren 257. —, chirurg. Behandlung reponibler b. Kindern 261. —, Lokalanästhesie b. grossen 261. —, Myoplastik b. grossen 260. —, Radikaloperation nach Bassini (Anatomie u. Technik) 260. (Contraindikationen) 260.
- Lepidosiren, Nervensystem** 134. 137. 139.
- Leukocyten, baktericide Substanzen** ders. 68.
- Lichtbehandlung d. chron. Mittelohreiterung** 53. —, Licht als Heilmittel (von E. Lesser) 266.
- Linse d. Auges, verfüttertes Linseneiweiss als Antigen** 108. —, Verhalten des Linseneiweisses b. d. Verdauung 108. 109. —, Wirkung verschiedener Gifte auf 108.
- Lipom, traumatisches d. Hodensacks, Therapie** 263.
- Luftperlbäder, Wirkung** 89.
- Luftwege, Luftbahn zwischen Brust- u. Bauchhöhle** 229. —, obere: Erkrankungen ders. u. deren Zusammenhang mit Nierenerkrankungen 181. —, psychisch bedingte Erscheinungen ders. 79.
- Lumbalanästhesie, Ausbreitungsmodus d. Anästhetikum** b. 172. —, gegenüber d. Chloroformnarkose 98. —, Giftresorption u. Rückenmarksveränderungen nach 171. 172. —, mit Novocain Höchst b. Vermeidung d. Beckenhochlagerung (Erfolg) 211. —, mit Tropicocain-Adrenalin 171. —, Unglücksfälle b. 172.
- Lumbalpunktion, diagnost. Bedeutung b. otitischem Hirnabscess** 37, b. Meningitis 46. —, b. Keuchhusten 178.
- Lungen, Einfluss einiger Arzneimittel auf d. Blutdurchströmung** 237. —, Naht ders. b. Verletzungen, Technik 256. —, Schusswunden u. ihre Behandlung 213, mit Naht 214. —, Syphilis ders. 190. 191: Gummien 192. —, specif. Thätigkeit b. d. respiratorischen Gasaufnahme 65.
- Lungenathmung, intrauterine, Möglichkeit** 110.
- Lungenblutung, Beeinflussung durch Arzneistoffe** 237.
- Lungenödem, physikalische Therapie** 179.
- Lupus erythematosus, Behandlung** 93.
- Luxation im Ellenbogen, operative Einrenkung veralteter** 215. —, angeborene d. Hüftgelenks, unblutige Behandlung 216. —, irreponible d. Schulter, Reposition mittels Arthrotomie von hinten 215.
- Lymphadenitis, postdiphtherische ohne Angina** 82. 84.
- Lymphangiom d. Oberlippe, tiefliegendes** 246.
- Lymphdrüsen, Gummibildung** 190. 192.
- Mäuse-Nagana, Pathologie u. Therapie** 166.
- Magenkrebs, Beziehungen zur Gynäkologie u. Geburtshilfe** 96.
- Magnesium, Wirkung b. thyreopriven Thieren** 74.
- Malum coxae senile, Differentialdiagnose von chron. Ischias** 74.
- Mammageschwülste, Pathologie** 72. — S. a. Brustdrüsenkrebs.
- Mannose, hydrolyt. Produkt d. Cellulose** 62.
- Marsupialier, Gehirn** ders. 141. 142.
- Masern, Blutbefund** 86. —, Koplik'sches Zeichen 86.
- Massage, Lehrbuch für** (von weil. R. Granier, durchgesehen von E. Hüttig) 268.
- Mastoiditis, Behandlung mit Bier'scher Stauung** 33. —, ohne vorausgegangene Otorrhöe 34. —, primäre 32. —, recidivierende 32. —, b. Säuglingen 32.
- Mechanotherapie (Zander) b. Unfallverletzungen** 218.
- Mediastinum, Atlas d. Anatomie** dess. im Röntgenbild (von Fr. Albin Hoffmann) 111.
- Medicago-Laccase, Reindarstellung u. chem. Constitution** 60.
- Medicin, Elektrizität u. Licht in** (Vorträge, herausgegeben vom Centralcomitee f. d. ärztl. Fortbildungswesen in Preussen, redigirt von R. Kuttner) 266. —, innere: Jahresber. über d. Fortschritte ders. im In- u. Ausland (begründet von Ebstein, redigirt von Schreiber u. Rygier; Bericht 1902/3 u. Bericht über 1908) 223.
- Medicinalwesen in Sachsen, Bericht für 1907** (vom Kgl. Med.-Collegium) 223.
- Medinal, ein sicher wirkendes Schlafmittel** 236.
- Medulla oblongata, Anatomie** 113. 116. —, Dreikantenbahn Helweg's, Verlauf 115. —, Lage d. Hirnnervenkerne in 116—123. —, Oliven ders.: Form u. Lage d. oberen 116. 120. —, Pupillencentren in 114. 116. —, Struktur d. Seitenstrangkerns 122.
- Melaena neonatorum, Anwendung von Gelatine** b. 95.
- Ménière'sche Krankheit, Behandlung** b. 149. —, Beziehung zur chron. progressiven labyrinthären Schwerhörigkeit 148. —, Diagnose u. Erscheinungen 148.
- Meningitis, eitrige im Anschluss an chron. oder subakute Labyrintheiterung** 48; Behandlung 47, operative 47. 48, mittels Lumbalpunktion 47; Fehldiagnosen b. 46; nach Influenzaotitis 46; durch Ruptur eines Empyems d. Saccus endolymphaticus 46; durch Staphylokokken nach Scharlach 87. —, epidemische, Diagnose u. Behandlung d. sporadischen Fälle 179; Serumtherapie b. 87. —, leichte Form b. Meningokokkeninfektion 87. —, Nackenzeichen ders. 238. —, postoperative, Häufigkeit 59. —, seröse im Anschluss an eiterige Otitis (Heilung) 48, b. Kindern als Vorstadium tuberkulöser 48. —, syphilitische 190. 192.
- Meningokokken, Infektion mit solch. ohne Meningitis** 87. —, Serum von (Gewinnung) 87.
- Menstruation, Beginn b. d. Japanerinnen** 247. —, Beziehungen zum Morbus Basedowii 76. —, Theorie 64.
- Mergal b. Luesbehandlung** 194.
- Mesenterium, Cysten** dess. embryonalen Ursprungs 72.
- Metastasen bösartiger Geschwülste, seltenerer Formen** 212.
- Metreuryse b. Placenta praevia** 100.
- Migräne, Beziehungen zur Epilepsie** 112.
- Mikroben d. Ohreiters** 26. 27. —, Stoffwechsel d. *Micrococcus pyogenes aureus* 165.
- Mikrosporen, Eindringen d. Micr. lanosum in d. Haut u. d. Haar** 92. —, Entwicklung u. Ausbreitung d. Mycelfäden in d. Haaren 92.

- Milch**, Beziehungen zwischen Produktion u. Fettgehalt 101. —, Hemmung d. Labwirkung 220. —, Lecithin- u. Eisengehalt d. Kuh- u. Frauenmilch 226. —, Sekretion ders. 62.
- Milchsäure**, Bildung im Organismus 159.
- Milzbrand**, Todesursache b. akutem 231. —, Virulenz, Empfänglichkeit u. Immunität b. 230. (Bedeutung d. Kapselbildung d. Bacillen) 231. —, Wirkung d. Blutplättchenstoffe auf d. Erreger 231, der Galle 231.
- Mischgeschwülste** d. Haut, d. Speichel- u. Schleimdrüsen, Beziehungen zwischen Epithel u. Bindegewebe b. 235; Histogenese u. Morphologie 234.
- Mittelhirn**, Kerne u. Verbindungen dess. 12. 13. 14.
- Mittelohreiterung**, akute: Mikroorganismen ders. 26. 27. —, Allgemeininfektion b. ders. 40. 41. (Behandlung) 44. —, Augenhintergrund b. 32. —, Behandlung ders.: conservative b. chronischer 52; durch Extraktion d. Gehörknöchelchen 53; durch operative Freilegung d. Mittelohrräume 54. (Verfahren) 54. (Verschluss d. Ostium tympanicum tubae b.) 55. (Plastik b.) 55. (Heilung unter feuchtem Blutschorf b.) 55. (tamponlose Nachbehandlung b.) 56. (Resultate) 57. (gefährliche u. störende Zufälle b.) 58; Lichtbehandlung ders. 53; medikamentöse (mit Alsol, mit Natr. perboricum *Merck*, mit Thiosinamin) 53; Saugbehandlung 50; mit Stauungshyperämie nach *Bier* 50—52. —, Blutbefund b. 31. —, chronische durch *Proteus vulgaris* 27. —, Folgeerkrankungen b. 32. —, von d. Nachbarschaft aus erzeugte 29. —, pathologische Anatomie u. Symptome ders. 27. 28. —, Prüfung d. vestibulären Nystagmus b. 144. —, Senkungsabscesse b. 30. —, Veränderungen d. inneren Paukenhöhlenwand b. 31. —, Verhalten harmloser Mikroorganismen d. Mittelohrleiters b. anaëroben Lebensbedingungen 27.
- Mondbeinfraktur**, isolirte u. combinirte, Diagnose u. Prognose 215.
- Mongolismus**, Grosshirnbefund b. 81.
- Monotremen**, Centralnervensystem 141. 142.
- Morbus Basedowii**, Adrenalingehalt d. Blutes b. 75. 76. —, Augensymptome b. 76. 77. —, Beachtung d. unentwickelten Formen 75. 77. 78. —, Behandlung dess.: chirurgische 75. 78; mit Milch von schilddrüsenlosen Ziegen 75. 78; mit Röntgenstrahlen 76. 78; mit Ruhe u. Psychotherapie 78. —, Beziehungen d. Thy-mus zu 75. 77. —, Ikterus b. 75. 77. —, Menstruationsstörungen b. 76. —, pathologische Erscheinungen d. Schilddrüse b. 76. 77. —, Reizsymptome d. autonomen Systems b. 75. 76. —, Thrombose d. Vena cava superior im Verlauf ders. 76. —, Wirkung d. Thyreoidstoffe b. 76.
- Mortalität** b. Porzellanarbeitern in Deutschland, insbesondere im Bezirk Rehau in Bayr. 221. —, d. Säuglinge im Grossherzogthum Mecklenburg-Schwerin: Ursachen u. Bekämpfung (von *Herm. Brüning*) 271; d. Säuglinge in Mannheim 101. (Sommeregipfel) 101.
- Mucocele** d. Stirnhöhle, Grösse u. Erscheinungen 183.
- Müller'sche Gänge**, rudimentäre Entwicklung 161. 162.
- Mundhöhle**, Bau u. Entwicklung unter Berücksichtigung d. vergl. Anatomie d. Gebisses (Lehrb. von *Guido Fischer*) 265. —, Pflege b. Merkurialkuren 193. 194.
- Muskelatrophie** vom fascio-scapulo-humeralen Typus 239. —, neurale (*Hoffmann*), pathologische Erscheinungen d. Rückenmarks 240.
- Muskelkrämpfe** d. rechten Gesichtshälfte neben rechtsseit. chronischer Mittelohreiterung 28. — S. a. Krämpfe.
- Muskeln**, Elektromyogramme: Verlauf u. Theorie über 228. —, Ernährung ders. 164. —, Erregungsvorgang am Warmblütermuskel 227. —, Innervation d. glatten 123. 126. —, Messung u. Bedeutung d. Tonus ders. 232. —, Steigerung d. Leistungsfähigkeit durch gerinnungsbefördernde Gifte 228. —, Struktur d. quergestreiften in ruhendem u. thätigem Zustand 163.
- Muskelzuckungen** d. contralateralen Seite nach operirtem Extraduralabscess 34.
- Mutterkornpräparate**, Wirksamkeit 168.
- Mycosis**, fungoide d. Haut 246.
- Mydriasis**, einseitige, diagnost. Bedeutung b. Nervenkrankheiten 174.
- Myoklonie**, echte familiäre 240.
- Myome** d. Harnwege, Operation 262. —, d. Uterus: Behandlung 197. (Abgrenzung d. conservativen u. radikal operativen) 197. 198; Blutung nach Röntgenbestrahlung 199; rothe Degeneration ders. 196; Fieber b. 195; Geburt b. 247; Uebergreifen d. Adenomyoms auf d. Mastdarm 196; Verhalten d. Uterusschleimhaut b. 195. — S. a. Uterus.
- Myoplastik** b. grossen Leistenbrüchen 260.
- Myotomie** mit folgender Myorrhaphie, Indikationen 218.
- Myxine glutinosa**, Nervensystem 133. 135.
- Myxödem**, Stoffwechsel b. 179.
- Nabel**, Adenom dess. combinirt mit doppelseitig. Brustkrebs 213; Histogenese dess. 256. 257. —, Cholesteatom dess. Entstehung 256.
- Nägel** d. Finger, Verdoppelung des Nagels am rechten Mittelfinger nach Trauma 185.
- Naevi**, weiche, Abstammung d. Zellen ders. 245.
- Nagelextension** b. Frakturen, Methode nach *Codivilla-Steinmann* 105. 217.
- Nahrungsbedürfniss** in d. Tropen u. in Europa 220.
- Nahrungsmitteltabelle** zur Aufstellung u. Berechnung von Diätverordnungen f. Krankenhaus u. Praxis (von *Herm. Schall* u. *Aug. Heisler*) 265.
- Naht**, Deckung unsicherer Stellen an Bauch u. Harnröhre mit Gewebelappen 261. —, primäre operirter Warzenfortsatzempyeme 56.
- Narben** nach Warzenfortsatzaufmeisselung, Vermeidung unschöner 56.
- Narkose**, Einfluss von Lecithin auf d. Narkotica 170. —, neuer Handgriff für 211. —, durch Inhalation, Mortalität b. u. Regeln f. 170. —, b. künstlich verkleinertem Kreislauf 211. —, Maske f. 211. —, Sauerstoffmangel b. 170. —, Spättod nach solch. mit Chloroform durch Leberdegeneration 171. —, Unterschied von Schlaf 170.
- Nase**, Acne necroticans et exulcerans serpiginosa 183. —, Aufdeckung d. Scheidewand vom Munde her (Indikationen) 183. —, Choanenatresie u. Gaumenform b. dies. 183. —, Taschenbuch f. Nasenärzte (von *L. Jan-kau*, 11. Aufl.) 268.
- Nasenrachenerkrankungen**, Beziehungen zur Taubstummheit 156.
- Nastin**, ein reaktiver Fettkörper im Sinne d. Immunität 164.
- Natrium perboricum** *Merck* b. chron. Mittelohreiterung 53.
- Nebennieren**, Adrenalingehalt b. Nephritikern 180. —, genaue makroskop. Besichtigung b. d. Sektion 167. —, drüsenartige Lumina in d. Rinde ders. 63. —, Entstehung ders. 72. —, Innervation ders. 123. —, Insuffizienz ders.: Diagnose u. Behandlung 180. —, Morbus Addisonii nach Thrombose beider Venen 180. —, Sekret d. Rinden- u. Marksubstanz, Unterschied 63.
- Nebennierenpräparate**, reine Verwendungsolch. 94.
- Nephritis** im Frühstadium d. Lues 190. 191. —, Netzhauterkrankung b. (Entstehung) 219. —, in d. Schwangerschaft, Chlornatriumentziehung b. 204. —, septica b. perisinuösem Extraduralabscess: Heilung durch Eröffnung d. Abscesses 34.
- Neraleinals** Antineuralgicum u. Antirheumaticum 236.
- Nervenbahnen** im Gehirn 19. —, Verlauf u. Gruppierung d. Hörbahnen 21. 22, d. motorischen 19. 20. 21, d. sensiblen 20. 21.
- Nervengerne** d. Mittelhirns, Bestandtheile u. Verbindungen 12. 13. 14.

- Nervensystem**, autonomes (vegetatives), Aufbau u. Struktur 123. 125; Pathologie dess. 232; —, Reizerscheinungen b. Morbus Basedowii 75. 76. —, peripherisches: Erregbarkeit der Kaltfroschnerven 163; Erregungsvorgang im Warmblüternerven 237; Leitungsgeschwindigkeit der menschl. markhaltigen Nerven 163; Reizschwelle d. markhaltigen Nerven f. verschiedene Elektrizitätsarten u. Stromrichtungen 227; Verlauf u. Ausbreitung 123. 124. 129.
- Nervosität** d. heutigen Arbeiterschaft 177.
- Nervus cochlearis**, Lage d. Kerne dess. 116. 120. 122. —, N. intermedius Wrisbergii, Nucleus gustatorius 114. 118. —, vestibularis, Scarpa'sches Ganglion 114. 118. 119; Wurzeln dess. 120.
- Netzhaut** d. Auges, specif. Beziehungen zu d. Nieren 219. —, Gefäßveränderungen b. Pseudogliom 235. —, Struktur ders. 11. 12.
- Neugeborene**, Diätetik ders. 95. —, Erythem ders. u. seine Beziehungen zum Ekzem 90. —, Frakturen b. (Behandlung) 95. —, organische u. funktionelle Krämpfe ders. 101. —, Melaena ders. (Behandlung) 95. —, Ophthalmoblenorrhoe ders. (Behandlung) 209. —, Osteomyelitis d. Oberkiefers b. 183. —, Pflege u. Ernährung ders. (von A. Martin) 270. —, Schädelimpressionen ders.: Hebung mittels eines Korkziehers 255.
- Neuritis** als Complication d. Puerperium 238. —, nervi accessorii b. Mittelohrreiterung 29. —, nervi acustici, ätiologische Momente 154. 155. —, nervi optici b. Extraduralabscess 34, b. Thurmschädel (Behandlung) 174.
- Neurobiotaxis** 113. 117. 118.
- Neurocyten** d. Spinalnerven 125.
- Neurofibrillen**, Mauthner'sche Fasern b. Forellenembryonen 135. 136, b. Teleostiern 137. 138.
- Neurosen** innerer Organe, centrale oder psychogene u. periphere 79; toxische 79.
- Nicotin**, antagonistische Wirkung b. curarisirten Muskeln 228.
- Nieren**, Anregung d. sekretorischen Funktion d. Epithels durch Canthariden in kleinen Dosen 236. —, Durchgängigkeit f. Bakterien 234. —, Gefäßreichthum b. Verlagerung u. b. Hufeisenniere 234. —, suprenale Geschwulst mit sarkomartiger Struktur 235.
- Nierendekapsulation** b. Eklampsieanfällen Schwangerer, Erfolge 204. 205.
- Nierenkrankheiten**, Ausscheidungsthätigkeit der Nieren b. 233. —, Erkrankungen der oberen Luftwege b. 181. —, b. Kindern, Harneiwass b. 233. —,luetische 190. 191, in d. Schwangerschaft u. im Wochenbett 204.
- Noma**, durch Diplokokken erzeugt 210.
- Nucleinsäure**, immunisirende Wirkung 173. —, Injektionen b. progress. Paralyse 177.
- Nystagmus** b. Galvanisation d. Ohres 146. —, b. Labyrinthaffektionen 144: Gegenrollung d. Augen b. 144; Messung mittels Blickfixators 144. —, b. Mittelohrreiterung 144. —, Prüfung Normalhörender u. Taubstummer auf 145. —, als Unterscheidungsmerkmal zwischen Kleinhirnabscess u. Labyrinthreiterung 37.
- Oberarmbrüche**, Radialislähmung b. solch. u. ihre Behandlung 215.
- Oberschenkelfraktur** im Collum fem., operative Behandlung 216. —, isolirte d. Trochanteren 106.
- Obliteration** d. Sinus sigmoides b. ohrkranken Kindern 43.
- Oedem**, allgemeines, Verhalten d. Gelenke b. 218. —, d. Kehlkopfs, Ursachen 245. —, d. Stirnhaut b. grossem Extraduralabscess unter d. Schläfenschuppe 34.
- Oesophaguskrebs**, sarkomähnliche Umwandlung 235.
- Ohren**, Bildungsfehler d. inneren 146. 147. —, Blutungen aus d. Ohr benachbarten Gefässen 49. —, b. Cretinen 146. 147. —, Entzündungen von d. Nachbarschaft aus erzeugt 29, d. inneren Ohres 149—154. —, operative Freilegung d. Mittelohrräume: Indikationen 54, Verfahren 54; Verschluss persistenter retroauriculärer Oeffnung nach solch. 56. —, Geräusche, objektiv hörbare 60. —, inneres, Affektionen dess. 143. —, Verletzungen d. inneren 147. 148.
- Ohrenheilkunde**, neuere Leistungen in (Bericht von L. Blau) 26—60. 143—159. —, Taschenbuch f. (von L. Jankau; 11. Aufl.) 268.
- Olfactorius** d. Fische, Faserzüge 134. 138.
- Omphalitis catarrhalis, desquamativa, phlegmonosa** 256.
- Oophorin-Yohimbin-Lecithin**, Wirkung b. Genitalinfantilismus 247.
- Operationen**, geburtshilfliche: beckenweiternde 249. —, Unglücksfälle b. u. ihre gerichtsärztliche Begutachtung 203.
- Ophthalmie**, sympathische, ungewöhnliche Entstehung 263. 264.
- Opsonine**, baktericide Wirkung 236. —, Bedeutung f. d. Geburtshilfe 97.
- Optische Eindrücke**, Prüfung d. sprachlichen Reaktion, spec. d. Reaktionszeit auf 240.
- Opticus**, variköse Achsencylinder 11. —, atypische Fasern 11. —, Endigung, centrale 11. 12, in d. Netzhaut 11. —, Fibrillen u. Fibrillensäure d. Fasern 11.
- Opticusatrophie**, hereditäre, Differentialdiagnose von retrobulbärer Neuritis optici 264.
- Orbita**, Erkrankungen ders.: Ursprung in d. Nase u. ihren Nebenhöhlen 182. —, Phlegmone ders. b. akuter Otitis media u. Mastoiditis 30.
- Organextrakte**, hämolytisches Agens 225. —, von Selachiern u. ihre Wirkung 228. —, d. Thymus, Speicheldrüsen, Schilddrüse, des Pankreas u. Gehirns, Wirkung auf d. Blutdruck 63. —, aus d. Verdauungskanal, Gehirn, Pankreas u. Blut, Wirkung u. chem. Eigenschaften 63. 64.
- Organen**, anatomische Erkrankungen 79. —, Neurosen (centrale u. periphere) 79.
- Ossifikation**, posttraumatische, Rückbildungsfähigkeit 107.
- Osteoklase** zur Beseitigung d. Anteversion d. Schenkelhalses als Vorakt d. Luxationsbehandlung 106.
- Osteomalacie**, Beziehungen zu d. Eierstöcken 64.
- Osteomyelitis**, d. Oberkiefers b. Neugeborenen 183. —, d. flachen Schädelknochen 28.
- Otitis media suppurativa s. Mittelohrreiterung.**
- Otosklerose**, Nystagmus b. 146.
- Ovarium**, Adenocarcinoma papillare dess. mit polypöser Schleimhautmetastase im Cavum uteri 200. —, funktionelle Bedeutung 64. —, Beziehungen zu d. innersekretor. Organen 64.
- Ovariectomie**, Indikationen für d. Entfernung beider Ovarien 98.
- Oxydationen**, biologisch wichtige 60.
- Ozaena** d. Nase, subcutane Arseninjektionen b. 183.
- Pachymeningitis interna**, otitische 34.
- Panaritien**, ossale, Behandlung mit Saugglas 108.
- Pankreas**, Apoplexie b. Gallensteineinklemmung 243. —, wirksame Körper dess. 63. 64. —, Wirkung parenteral eingeführter Substanz auf d. Stickstoffausscheidung u. d. Eiweisszerfall 173.
- Panophthalmie** d. Auges d. entgegengesetzten Seite b. Sinusthrombose 42.
- Pappataciefieber**, ein 3 Tage-Fieber im adriatischen Küstengebiet (von R. Dörr, K. Franz u. S. Taussig) 266.
- Paralyse**, progressive, Bedeutung d. Plasmazellen für d. Histopathologie 176. —, Behandlung mit Arsenophenylglycin 73, mit Nucleininjektionen 177. —, Begutachtung d. traumatischen 176. —, Cholesteringehalt d. Lumbalflüssigkeit b. 82. —, juvenile Form ders. 80: Entwicklungsstörungen d. Gehirns b. 82. —, Infiltration d. Hirngefässe b. 176.

- Paraphrasie nach operirtem Extraduralabscess 34.
 Parasiten, thierische als Ueberträger d. Carcinoms 71.
 Paratyphusbacillen im Eiter b. Otitis media suppurativa 27.
 Paresen d. Extremitäten b. eitriger Mittelohrentzündung 29.
 Parotitis epidemica, Augenerkrankungen b. 220.
 Patellaluxation, angeborene habituelle 106.
 Paukenhöhle, operative Eröffnung 54. 55. (Cystenbildung in u. ihr Einfluss auf d. Ausheilung der Wunde) 59. —, Veränderungen d. inneren Wand b. Mittelohreiterung 31.
 Pellagra, nervöse u. psychische Störungen 239.
 Pemphigus vegetans 184, benigner 184. —, vulgaris, Gehalt d. Blaseninhaltes an Toxin 183.
 Pepton Witte, wirksamer Körper d. Extraktes 64.
 Percussion d. Warzenfortsatzes b. Otitis media u. Mastoiditis: Geräusch 33.
 Perhydrol, Verwendung zu subconjunctivalen Einspritzungen 218.
 Peritonaeum, resorbirende Kraft 233.
 Peritonitis puerperalis, akute diffuse: Diagnose u. Behandlung 96. —, therapeut. Wirkung d. Adrenalin-Kochsalzinfusionen b. 173.
 Perubalsam, Anwendung b. inficirten Wunden 103. —, bakterienfeindliche Eigenschaften 75.
 Pestbacillen, Verbreitung durch Ratten u. ihre Prophylaxe 231. —, Wirkung ihrer Produkte auf die Athmung 69.
 Petromyzon fluviatilis, Gehirn von 133. 134. 135. 136.
 Pflanzensamen, Kohlehydrate ders. 62.
 Pfortader, Beeinflussung von Druck u. Stromvolumen durch d. Athmung u. experiment. Eingriffe 66.
 Pharynx, Divertikel dess. (Kirchner u. Perlik): klin. Bedeutung 245. —, centrale Innervation 115. —, Pharynxstimme, Entstehung 245.
 Phlegmasia alba dolens d. Nackengegend b. Sinusthrombose 42.
 Physiologie d. Menschen, Handbuch d. physiolog. Methodik (von Tigerstedt, 3. Bd., 2. Abth.) 222. —, Lehrb. von Zuntz u. Loewy 221.
 Pilocarpin, Wirkung auf d. autonomen Nerven 232.
 Pityriasis lingualis, Erreger ders. 245.
 Placenta, Entfernung d. Reste ders. nach Abort 93. —, Fermente ders. 97. —, Syphilis ders.: Spirochaetennachweis 189. —, Wirkung d. Hemmungskörper im Blutserum auf Placentasaft 203. —, praevia, Metreuryse b. 100. —, Therapie u. Prognose 99. 100.
 Plastik d. Bauchdecken nach Laparotomie 254. —, bei grossen Leistenbrüchen 260. —, d. Wangen 255. —, b. Warzenfortsatzoperation 55. 56.
 Plattfuss, statisch-mechanischer, ätiolog. Bedeutung d. M. tibialis anticus b. 107.
 Plexus brachialis, schmerzhaftes Neuritis 238. —, solaris, Zellenarten dess. 123. 126.
 Pneumonie, latente eine Meningitis vortäuschend 46.
 Poliomyelitis acuta b. Kinde unter d. Bilde d. aufsteigenden Landry'schen Paralyse 176.
 Porencephalie, Gefässveränderungen b. 174.
 Pott'scher Buckel b. Kindern, Behandlung 214.
 Praehepatitis, fibrinöse u. eiterige 243.
 Prostata, sympathische Ganglien ders. 123. 126. —, Syphilis ders. 190. 192.
 Prostitution, Individualität d. Prostituirten 110.
 Proteus vulgaris im Ohreiter 27.
 Protozoën, Wirkung b. d. Selbstreinigung 109.
 Pseudo-Colloidmiliom, eigenartige Form 246.
 Pseudogliom, Ausgang von krankhaften Veränderungen d. Netzhautgefässe 235.
 Pseudohermaphroditismus, Bedeutung d. Ovarien b. 64.
 Pseudosystemerkrankung d. Rückenmarks, klin. u. anatom. Befund b. 175.
 Psoriasis, Beziehungen zur Syphilis 190. 192.
 Psyche, kindliche u. d. Genuss geistiger Getränke (von Leop. Lang) 224. —, Verstimmungszustände (Studie von Alex. Pilex) 272.
 Psychiatrie, Einführung in mit Berücksichtigung der Differentialdiagnose der einzelnen Geisteskrankheiten (von P. Th. Becker; 4. Aufl.) 111.
 Psychologie, Energie u. seelische Richtkräfte (von H. Herz) 272.
 Psychosen, im Anschlusse an Warzenfortsatzoperation 59. —, Anstaltsbehandlung 81. —, Blutreaktion Geisteskranker nach Much u. Holmann 81. 82. —, Cholesteringehalt d. Lumbalflüssigkeit b. einigen 82. —, auf degenerativer Basis 178. —, Frühsymptome bei (von Wall. Fuchs) 111. —, nach Gehirnerschütterung 177. —, bei Geschwistern: Gleichartigkeit ders. 178. —, hysterische nach Trauma 241. —, Infektionskrankheiten in Anstalten für 241. —, Todesursachen u. pathologisch-anatom. Befunde b. 178. —, Verwendung des Stern-Rodenwaldt'schen Aussageversuchs b. Untersuchung auf 241.
 Pteropus edulis, äussere Form u. sagittal. Querschnitt d. Gehirns 141. 142.
 Pubertät, Bedeutung d. Eierstöcke für 64.
 Puerperalfieber, bakteriolog. Befund b. 206—208. —, Desinfektionsverfahren nach v. Herff b. 208. —, Differenzirung d. hämolytischen Streptokokken der Sekrete 206. —, leichtere Fälle, örtliche Behandlung 205. 206. —, Prognose u. Therapie 208. —, aktiv-passive Schutzimpfung b. 208. —, Thrombophlebitis b. (Behandlung) 95. 96. —, Uterusexstirpation b. 95.
 Puerperium, Behandlung d. Bauchdecken in 254. —, Diätetik während dess. 95. —, b. fieberhaften Geburten 205. —, Frühaufstehen d. Wöchnerinnen in 95. 254. —, Neuritiden in 238. —, Nierensyphilis in 204.
 Puls, Verlangsamung b. Sinusthrombose 42.
 Pupillen, Centren in d. Medulla oblongata 114. 116. —, Kontraktion ders. synchron mit d. Pulse b. einem Alkoholiker mit Arteriosklerose 174. —, Dilatation ders. synchron mit d. Inspiration 174. —, Durchlochung d. Pupillenschwarten 108. —, Ungleichheit ders., diagnost. Bedeutung b. Nervenkrankheiten 174.
 Purinbasen im Harn, Zunahme b. geringer Harnsäurebildung 234.
 Purpura haemorrhagica, Taubstummheit b. 156.
 Pyämie im Anschlusse an Mittelobereiterung 40: Behandlung 44.
 Pyosalpinx, operatives Verhalten b. 95.
 Pyramidenbahn, aberrirende Bündel 19. 20: Pick'sches (Verlauf) 19. 20. —, circumoliväres Bündel 19. —, dorsale Grenzbündel 20. 21. —, Entwicklung ders. 19. —, Kreuzung im Gehirn 20. 21. —, Verlauf der motorischen Fasern im Gehirn 19. 20. (Bein- u. Armterritorium) 19.
 Pyrethron, insektentödtende Wirkung 73.
 Quecksilber, colloidal zu Subcutaninjektionen bei Lues 193.
 Quecksilbervergiftung, Wirkung d. Hirudins auf 238.
 Radialislähmung bei Oberarmbrüchen, Behandlung 215.
 Radiolpräparate, Kreuznacher, Verwendung bei Krebsbehandlung 103.
 Radiumbehandlung, bösartiger Geschwülste (Form) 211. —, radioaktive Stoffe, Bedeutung für d. Heilkunde (von W. Marckwald) 266.
 Radiumemanation, Aufnahme u. Ausscheidung seitens d. menschlichen Körpers 89: durch Trinken 89. —, therapeutische Anwendung 89. —, Wirkung auf d. Ohr labyrinth 143.
 Rectumcarcinom, hochsitzendes, Operation 202.
 Recurrenslähmung, diagnost. Bedeutung 79.

- Reflexe, Bahnen im Rückenmark 163. —, Einfluss der Reizstärke auf d. Höhe d. Zuckungen 163.
- Reissner'scher Faden im Centralhohlraum der Wirbelthiere 113. 123.
- Reptilien, Bau d. Centralorgane 139. 140.
- Resorption aus d. Bauchhöhle, Einfluss d. Bacillus pyocyaneus auf 233.
- Reststickstoff in patholog. Körperflüssigkeiten 226.
- Retinitis albuminurica, Genese ders. 219.
- Retropharyngealabscess, Operationsverfahren 256.
- Rhachitis, Bedeutung d. Kalkes in d. Pathologie ders. 209. —, frühe 209. —, tarda b. Tetanie 244. —, Wirkung d. Nebennierensubstanz b. 209.
- Rinderserum, besondere Eigenschaften 67.
- Röntgendermatitis, Carcinomentwicklung auf 72.
- Röntgenlaboratorium, Vorbereitung zum Arbeiten im (von *P. Harrass*) 267.
- Röntgenographie, Aluminiumfilter zur Verhütung von Dermatitis bei 89. —, in d. Chirurgie (von *Albers-Schönberg*) 265. —, b. neuropathischen Gelenkleiden 107. —, b. inneren Krankheiten (von *E. Grummach*) 266. —, d. endogenen Prostataconkremente 89. —, Technik ders. (von *Max Levy-Dorn*) 266; ambulator. Technik im Krieg u. Frieden (von *J. Gillet*) 267.
- Röntgen - Taschenbuch (Röntgenkalender), begründet u. herausgeg. von *Ernst Sommer* 267.
- Röntgentherapie d. Akneloids 90. —, Homogenbestrahlung nach *Dessauer* 90. —, b. Uterusmyom: tödtliche Blutung b. 199.
- Rötheln, Blutbefund b. 86.
- Rohrzucker in Pflanzensamen 62.
- Rückenmark, von Amphioxus 132. —, Bahnen in dems. für d. Oberextremitäten 125. —, Centralkanal, Verästelung 125. —, Degeneration 125. 131. —, Dorsalhörner 125. 130. —, Dorsalstränge 124. 129. —, von Fischen 134. 138. —, Form u. Grösse d. Querschnitts 125. 131. —, centrale graue Substanz dess. 125. 130. 131. —, Kerne im 125. 131. —, Reflexbahnen d. grauen Substanz 163. —, Systemerkrankungen, patholog. Erscheinungen 175. —, von Ungulaten 125. 132. —, Verhalten nach Lumbalanästhesie 172. —, Ventralhorn dess. 131. —, Verhältniss zur Extremitätenentwicklung 125. 131. —, Wirkung d. Combination von Cocain u. Strychnin auf 737. —, Zellarten 125.
- Rückenmarksanästhesie s. Lumbalanästhesie.
- Rückenmarkswurzeln, Austrittsstelle ders. 123. 124. —, Bau u. Verlauf d. hinteren 124. 129. 130, der vorderen 125. 132; abnormer Verlauf ders. 124. —, Degenerationserscheinungen nach Läsion der hinteren 124. 129, d. vorderen 131. 132. —, Resektion hinterer b. spastischen Lähmungen 78: Technik nach *Forster* 78.
- Sabromin, Erfahrungen über 169. —, Halogenstoffwechsel b. Darreichung dess. 169.
- Säugethiere, vergleich. Anatomie d. Centralnervensystems ders. 141—143.
- Säugling, Abscesse, multiple ders.: Behandlung mit specif. Vaccin 101. —, Blutserum kranker 67,luetischer 188. 189. —, Fürsorge für: Ergebnisse (von *Arth. Keller u. Heinr. Reicher*) 271; städtische Säuglingsfürsorge in Magdeburg (Verwaltungsber. von *Paul Lindemann* u. ärztl. Bericht von *Martin Thiemich*) 271. —, Magenverdauung b. natürlicher u. unnatürlicher Ernährung 101. —, Sterblichkeit in Mannheim 100. (Sommergipfel ders.) 101; in Mecklenburg-Schwerin, Ursache u. Bekämpfung (von *Herm. Brüning*) 271. —, Uebertragung d. Syphilis auf 189. 190.
- Sajodin, Resorption im menschl. Körper 194.
- Salicylsäure, Wirkung auf d. Autolyse 61.
- Sarkom, hämorrhagisch-cystisches d. langen Röhrenknochen 212. —, primäres d. Gelenkkapsel 212. —, polypöses d. Uterus, Erscheinungen 200. —, d. Sehnen-scheiden 212. —, Unterscheidung von Granulationsgeschwulst 212.
- Satinholz, erysipelartige Hautentzündung durch Berührung dess. 245.
- Saugbehandlung b. Mittelohreiterung 50.
- Sauerstoff, Wirkung auf d. Autolyse 61.
- Scabies, Albuminurie b. 184. 185.
- Schädelimpressionen Neugeborener, Behandlung 255.
- Schanker, harter am oberen Augenlid, Entstehung 189. 190.
- Scharlach, Blutbefund 86. —, Meningitis bei dems. durch Staphylokokken 87.
- Scharlachnephritis, Blutconcentration b. 86. —, orthotische Albuminurie b. 86.
- Scharlachroth in Salbenform zur Behandlung granulirender Wundflächen 75.
- Schenkelhalsfraktur im jugendl. Alter, operative Behandlung 216.
- Schilddrüse, blutdrucksteigernde Substanz des Extraktes 63. —, Sekret ders. 167. —, Syphilis ders. 190. 191. —, Transplantationsversuche mit 104.
- Schlafkrankheit, Aetiologie ders. 69. —, Behandlung 73. —, Bericht über d. Thätigkeit d. 1906—1907 nach Ostafrika entsandten Commission (von *R. Koch, M. Beck, F. Kleine*) 222. — S. a. Trypanosomenkrankheit.
- Schleimsäure als Oxydationsprodukt aus Pflanzensamen 62.
- Schlundscinde, Luftbahn zwischen Brust- u. Bauchhöhle 229.
- Schriftstörungen b. Mittelohreiterung 29.
- Schulterblatthochstand, angeborener 214.
- Schulterluxation, Reposition mittels Arthrotomie von hinten 215.
- Schussverletzungen, Behandlung inficirter mit Perubalsam 103. —, penetrirende d. Lungen, Behandlung 213, mit Naht 214. —, Wirkung moderner Projektile (von *F. Riedinger*) 267.
- Schutzgläser für d. Augen, Absorptionsgrenzen 264.
- Schutzimpfung, combinirte aktiv-passive b. Puerperalfieber 208.
- Schwangerschaft, antitoxisches Vermögen d. Leber während 204. —, Bestimmung des Geschlechts am menschl. Ei während 247. —, Erkrankung d. Harnwege in ders., Kochsalzentziehung 204. —, extramembranöse nach Riss d. Eihäute 248. —, Gallensteinoperation in 203. —, Myom d. Uterus b. (Veränderungen) 195. 196. —, Nierensyphilis in 204. —, serologische Untersuchungen b. 187. 188. —, künstliche Unterbrechung 95. —, Uteruscarcinom am Ende ders. 200.
- Schwerhörigkeit, labyrinthäre u. ihre Beziehungen zum *Ménière*'schen Symptomencomplex 148. —, des Ohres d. anderen Seite b. Schläfenlappenabscess 37.
- Schwindel, Beziehungen zur Epilepsie 112. —, b. gesundem Labyrinth durch Druck vom Mittelohr aus 28.
- Scopolamin-Morphin, Injektionen b. chirurg. Eingriffen 171.
- Scrotum, Elephantiasis dess. (Operation) 263. —, Lipom dess. (Beziehung zu Trauma) 263.
- Scoyphozoa (eine Quallenart), Vergiftungserscheinungen nach Stich durch 238.
- Sehbahnen, Verlauf u. Endigung im Gehirn 10. 11. 12. 13, b. Hunde 226.
- Sehen, binoculares: Entstehung aus dem panoramisch-seitlichen Sehen 12. 13.
- Sehnscheiden am Fussrücken, Sarkoma 212.
- Sehstörungen, einseitige, Simulation ders. u. ihre Entlarfung mittels Sehtafeln (von *v. Haselberg*) 272.
- Seitenkettentheorie *Ehrlich's*, Verhalten zu den Thatsachen 67.
- Sekretion, innere d. Organe, Beziehungen zum Ovarium 64.
- Selachier, Nervensystem ders. 134. 136. 137.

- Senkungsabscesse b. Ohreiterungen 30.
 Septikämie, Behandlung mit Vaccinen 242.
 Serodiagnostik d. Syphilis 185—189: Bedeutung in d. Geburtshilfe 97; klin. Verwendbarkeit d. Präcipitationsreaktion 187, der Wassermann'schen Reaktion 185—189. (in vereinfachter Form) 187.
 Serum, Anaphylaxie gegen 165. —, antimentingokokkisches 87. —, eines gegen Cobragift vaccinirten Pferdes, Präcipitat dess. 68. —, gegen Cholera 178. —, Complementbindungsvermögen präcipitirenden Serums gegenüber unspecif. Alkoholextrakten 230. —, von Echinokokkenkranken 242. —, von Krebskranken, Antikörper dess. 70. —, von Leprakranken, Complementbindung b. syphilit. Antigen 69. —, opsonische Kraft u. curative Wirkung 69. —, von Rinderblut, Verhalten u. Eigenschaften 67. —, von kranken Säuglingen, Complementgehalt 67. —, Schutzeffekte normalen Serums gegen d. Wirkung menschl. Placentasaftes b. Kaninchen 203. —, suprenolytisches 63. —, von Thieren mit Trypanosomiasis, Schutzkraft 70. —, Verwendung in Pulverform 75.
 Serumbehandlung d. Chorea minor 175. —, der Meningitis 87. —, d. Puerperalfiebers 97.
 Serumreaktion, Abhängigkeit von den Proteinen des Serum 68.
 Silberpräparate, Wirkung auf d. Autolyse d. Leber 173; baktericide 74; auf d. Stickstoffumsatz 173.
 Siluroiden, vergleich. Anatomie d. Gehirns 134.
 Simulation, einseitiger Blindheit u. Schwachsichtigkeit, Entlarfung (von v. Haselberg) 272. —, von Schwachsinn 241.
 Sinuitis frontalis cum dilatatione 183. —, doppelseitige Operation b. ders. (ästhetischer Effekt) 183.
 Sinusthrombose d. Gehirns durch Ohreiterung 33. 34. 40: d. Sinus cavernosus 44, occipitalis 43, sagittalis superior 43, sigmoideus 42, transversus durch Infektion von der Paukenhöhle aus 42. —, Diagnose ders. mittels Sinuspunktion 44. —, fieberfreier Verlauf b. 42. —, b. Kindern 43. —, seltenere Lokalisation u. Verbreitungsweise 43. —, Metastasen 42. —, Operation ders. 44. 45. (Werth d. Jugularisunterbindung bei) 46. (Prognose) 46. —, Symptome ders. 42. —, wandständige 41.
 Sklerodermie, herdförmige mit Hautatrophie combinirt 184.
 Sklerose, akute multiple mit Erscheinungen einer progressiven Paralyse 177. —, Verlauf ders. 175.
 Skoliose, nach spinaler Kinderlähmung 214. —, bei nephritischen Processen 214.
 Sonnenstrahlung, Wirkung auf d. Hautfarbstoffe d. Chamäleon 66. 67.
 Sophol, Wirkung b. Conjunctivitis 218.
 Speicheldrüsen, Erweiterung d. Ausführungsgänge b. Bläsern 245. —, Extrakt ders. u. seine Wirkung 63. —, Gesetze d. Thätigkeit ders. 229. 230.
 Spektroskopie als klin. Untersuchungsmethode (von Otto Schumm) 110.
 Sperma, menschliches, Bestandtheile u. Nachweis 160.
 Spinalganglien, Bau ders. 124. 126. 127. —, Zellensstruktur 127. 128.
 Spinalnerven, Ursprung, Verlauf u. Endigung 123. 124.
 Spirochaeten, in Krebsgeschwülsten, durch Silberimprägnation dargestellt 235. —, Spirochaeta pallida (Treponema pallidum), Färbung u. diagnost. Bedeutung b. Syphilis 166. 189.
 Splanchnicusreizung, Wirkung auf Aorten- u. Pfortaderdruck 66.
 Spondylolisthesis, Entstehung u. Geburt b. solcher 248.
 Sprachstörungen b. Extraduralabscess 34, b. otit. Gehirnabscess 37, b. Mittelohreiterung 29.
 Staphylokokken, ätiolog. Bedeutung b. Meningitis 87. —, Verwandlung d. Staph. pyogenes aureus in albus b. Einführung in d. Blutbahn 166.
 Status lymphaticus, plötzliche Todesfälle b. Kindern in 179.
 Stauungsergüsse in Gelenken 218.
 Stauungshyperämie nach Bier b. Mastoiditis 33. —, b. Mittelohreiterung 50—52.
 Stauungspapille b. Thrombose d. Sinus transversus 42.
 Sterilität, infantilistische, Pathologie u. Therapie 247.
 Sternocleidomastoideus, Innervation 115.
 Stickstoffumsatz, Beziehungen zur Harnsäureausscheidung 234. —, Einfluss von Silberhydrosolen u. -salzen auf 173.
 Stoffwechsel, Einfluss intraperitonäaler Trypsininjektionen auf 173. —, b. Fieber, Inanition u. kachekt. Zuständen 167. —, d. Micrococcus pyogenes aureus 165. —, b. Myxödem 179.
 Strabismus d. Augen, Behandlung 264.
 Strafrecht, Behandlung d. straffälligen Jugend (von Eug. Neter) 272. —, u. Frauenheilkunde (Abhandlung von Gust. Schickele) 269.
 Streptokokken, als Erreger der Otitis media 26. (Streptococcus mucosus) 27. —, Hämolyse ders. 230: Differenzirung d. hämolytischen Eigenstreptokokken u. Fremdstreptokokken im Wochenbettfieber 206. —, Mykosen durch (Vorlesungen von Th. Kocher u. E. Taval) 223.
 Stridor, angeborener inspiratorischer, Pathogenese 102.
 Strontium, Wirkung auf d. osteogenen Gewebe 237.
 Struma, Sekretion in ders. 167. 168.
 Strychnin, Wirkung mit Cocain combinirt auf das Rückenmark 237.
 Submaxillardrüse, Centrum 114.
 Substidol (Merk), Anwendungsweise 75.
 Suprarenin, Concentration d. Lösung 94.
 Suprarenolysine, Wirkung 63.
 Sympathicotonus, ein Characteristicum d. Alters 232.
 Sympathicussystem, Anordnung u. Struktur der Ganglien in 123. 126. —, Entwicklung u. Bau dess. 123. 125. 126. —, Grenzstrang dess. 123. 126. —, Verbindung mit d. Gehirn 227. —, Verlagerung d. motor. Zellen in phylogenetischer u. teratologischer Beziehung 113. 117.
 Symptomatologie, Grundlinien der speciellen mit Berücksichtigung der Diagnose (von Eug. Kapelusch) 265.
 Synkope, Beziehungen zur Epilepsie 111.
 Syphilide, Diagnose u. Therapie 190. 193. —, Spirochaetennachweis in 190. 192.
 Syphilis, neuere Arbeiten über (ref. von Boehme) 185. —, Behandlung ders. 193. 194. —, chemische Blutuntersuchung b. 189. —, Colles'sches u. Profeta'sches Gesetz 187. 188. —, Darstellung d. Spirochaeta pallida b. 189. —, experimentelle 189. —, Fieber im Spätstadium 190. 192. —, Frühexanthem nach Quecksilberreaktion 190. 191. —, hereditäre: Häufigkeit 189. 190, verspätete 190. 193, mit Ulcerationen 190. 193. —, Infektionsmodus d. congenitalen 187. 188. —, innerer Organe 190. 191. —, latente d. Frau 187. 188. —, Pathogenese 189. —, Primäraffekt in d. Harnröhre 190. 191. —, Sekundärererscheinungen 190. 191. —, Serodiagnostik ders. 185—189: Präcipitationsreaktion 187, Wassermann's Methode 185—189. —, Uebertragung 189. 190, auf das Kind 187. 188. —, ungewöhnlich lokalisirte 190. 192.
 Talocruralgelenk, Sarkom in 212.
 Talusfraktur, subcutane u. ihre Behandlung 107.
 Taschenbuch, für Augenärzte; für Chirurgen; für Kinderärzte; für Ohren-, Nasen- u. Halsärzte (von L. Jankau) 268. —, d. Röntgenologie (von Ernst Sommer) 267. —, d. Untersuchungsmethoden u. Therapie f. Dermatologen u. Urologen (von A. Freiherr v. Nottkaff; 5. Aufl.) 112.
 Tastsinn, Ausbildung b. Seethieren 227.

- Taubstummheit, Bildungswesen der Taubstummen 158. (Unterricht) 159. —, erworbene 156: Einfluss der Nasenrachenaffectationen 156. —, Funktionsprüfungen b. 156. —, hereditäre: Beziehungen zur hereditären Ataxie 155, zu patholog. Augenbefunden 155; Gesetze d. Vererbung 155. —, pathologische Anatomie b. angeborener 156—158, erworbener 158.
- Teleostier, Nervensystem ders. 134. 137. 139.
- Tetanie, Knochenaffektion unter d. Bilde d. Rhachitis tarda b. 244. —, nach Kropfoperation, Bedingung 213. —, mit myotonischen Symptomen 240.
- Thalamus opticus, Commissura media dess. 12. —, Hauptkerne dess. b. Säugern 12. 13. —, Stabkranz von u. zu dems. 12. 13.
- Thiosinamin b. Hörstörungen durch chron. Mittelohrerkrankung 53.
- Thrombophlebitis, b. Myomatosis uteri 196. —, im Wochenbette, operative Behandlung 95. 206.
- Thurmschädel, Neuritis optica b. u. ihre Behandlung 174. —, Sehstörungen b. 239.
- Thymus, Beziehungen zum Morbus Basedowii 75. 77. —, Extrakt aus ders. u. dessen Wirkung 63.
- Thyreoidismus im Anschlusse an eine gynäkolog. Operation 75. 76. 77.
- Tonreihe, kontinuierliche nach *Bezold-Edelmann* als neurolog. Untersuchungsmethode 75.
- Tonsillen, durch Keimverlagerung bedingtes drüsenhaltiges Lipom ders. 256. —, physiolog. Vergrößerung b. d. Zahnentwicklung 244.
- Toxoneurosen d. Organe 79.
- Trachomkörperchen, Bedeutung in d. Aetiologie d. Trachoms 218. 219.
- Transplantation, von Gefässen u. ganzen Organen 104. —, von Gelenktheilen 104. —, keimfreier Knochen 104, zur Deckung von Defekten langer Röhrenknochen 213. —, d. Schilddrüse 104.
- Trichocephalus, Infektion mit 88.
- Trichophytie, Behandlung mit Chrysarobin 92. —, b. Huhn durch Trichophyton rosaceum 231.
- Trichterbrust, angeborene u. erworbene 243.
- Trigeminus, Neuralgie dess. u. deren operative Behandlung 255. —, intrabulbäre Verbindungen mit dem Vagus 114. —, motorische u. sensible Wurzeln u. ihre Kerne 114. 117.
- Trimethylamin im Harn, Nachweis 160.
- Trimethylaminoxid aus d. Muskelextrakt d. Dornhais, Wirkung u. Ausscheidungsprodukte 228. 229.
- Trochanterfraktur, isolirte d. Oberschenkels 106.
- Trochlearis, Chiasmabildung bei d. Vertebraten 113. 116.
- Trophoedema chronicum, erworbenes u. angeborenes 91.
- Trypanosomen, Abtödtung durch Blutgifte 73. —, gegen Atoxyl, Benzidin u. a. resistente Rassen 69. —, Differenzirung ders. 70. —, geschlechtl. Entwicklung von Trypan. gambiense 69. —, Fortpflanzung d. Trypan. Brucei 70. —, Immunisirungsversuche mit durch Igel-passage abgeschwächten 69. —, sporulärer u. asporulärer Cyklus d. Trypan. Nagana 69. —, verwandtschaftliche Beziehung d. Trypan. congolense zum Trypan. dimorphon 70. —, Wirkung b. Mäusen 166.
- Trypanosomenkrankheit, Behandlung ders. 73. —, Blutveränderungen b. 70. —, Schutz- u. Heilwirkung d. Blutserum von Kranken 70.
- Trypsin, Einfluss intraperitonäaler Injektion auf d. Stickstoffausscheidung u. d. Eiweisszerfall 173. —, therapeutische Wirkung b. tuberkulösen eiternden Processen 210.
- Tuba Eustachii, operativer Verschluss d. Ostium tympanicum b. Mittelohreröffnung 55.
- Tubenschwangerschaft, Eieinbettung b. 161.
- Tumoren d. Acusticus, Diagnose 155. —, maligne: Aetiologie u. Biologie ders. 71; Fälle von seltenen Metastasen 212; neue Hypothese über Ursache u. Wesen ders. (von *Otto Eichel*) 110; Isolysine im Blutserum b. 70; b. kleinen Kindern (embryonale Mischgeschwülste) 210; Radiumbehandlung 211; übertragbare thierische 71.
- Uebertragung thierischer Tumoren 71.
- Unfallverletzte, Erfolge der *Zander*-Behandlung b. 218. —, Vorlesungen über ärztl. Unfallkunde (von *Anton Bum*) 268.
- Unfallversicherung, Entscheidungen d. Reichsversicherungsamtes über Finger- u. Handverletzungen (Zusammenstellung von *Leiniger*) 268. —, Reform d. Gesetzgebung f. 242.
- Unterschenkelfrakturen, Behandlung mit Extension 107.
- Urannitrat, nephritische Erscheinungen b. Thieren nach Anwendung 233.
- Urobilin u. Urobilinogen, Ausscheidung im Hunger u. während d. Menstruation 234. —, Beziehungen zum Icterus 182. —, Darstellung, Verhalten u. quantitative Bestimmung 160. —, Vorkommen u. Bedeutung im gesunden u. kranken Organismus 182.
- Uterus, Adenomyom dess., Uebergreifen auf d. Mastdarm 196. —, Blutungen u. Ausfluss aus: Ursachen u. Behandlung (von *A. Theilhaber*) 269. —, Chorion-epithelinvasion in d. Schleimhaut u. Muskulatur normaler Uteri 203. —, Entstehung d. Uterus bicornis oder bipartitus 162. —, Exstirpation dess. b. Puerperalfieber 95. —, innensekretorische Thätigkeit 64. —, myomatöser: Behandlung 197. (Abgrenzung d. conservativen u. radikal operativen) 197. 198; tödtliche Blutung nach Röntgenbestrahlung eines solch. 199; rothe Degeneration dess. 190; Fieber b. 195; Geburt b. solch. 247; Gefässendotheliom in solch. 72; Schleimhaut b. 195. —, rudimentärer 162. —, saprische Erkrankung (Behandlung) 95. —, Sarcoma polyposum dess. 200. —, polypöse Schleimhautmetastase b. Adenocarcinom d. Ovarium 200. —, Tympanie dess. während d. Geburt 205.
- Uterusbauchdeckenfistel, Entbindung durch (Technik) 252.
- Uteruskrebs, Behandlung (Ergebnisse) 201; Exstirpation (Laparotomia hypogastrica unter Anwendung d. *Momburg*'schen Taillenschlauches) 202. (neues Verfahren) 201. 202; Palliativeingriffe b. (Todesfälle) 201. —, d. Cervix, Dauerheilung durch Operation 200. —, am Ende d. Schwangerschaft (Casuistik) 200. —, Hautmetastasen b. 199. —, Multiplicität dess. 200. —, sekundärer Sitz, Vorkommen u. Erscheinungen 199.
- Vaccinebehandlung d. multiplen Abscesse b. Säuglingen 101. —, b. Schwangeren zur Prophylaxe gegen Puerperalfieber 208. —, b. Sepsis 242.
- Vagina, angeborene Defekte combinirt mit rudimentärer Bildung d. Uterus 162.
- Vagus, vergleichende Anatomie dess. b. Fischen 134. 138. —, sensible u. motorische Kerne 114. 115. 120. 121. —, Trismus dess. als physiologisches Attribut d. Jugend 232.
- Vagusanfälle (*Gowers*), psychische Erscheinungen 111.
- Varicocele, Aetiologie u. Behandlung 262.
- Vas deferens, Wiedervereinigung nach Durchschneidung 234.
- Vasodilatin aus Organextrakten, Isolirung u. chem. Verhalten 63. 64.
- Vena jugularis interna, mangelhafte Ausbildung 45.
- Verblutung b. Lues florida 190. 192.
- Verdauungsapparat, im Kindesalter, Funktionsschwäche u. Funktionsstörungen (von *Paul Selter*) 271. —, Wirkung d. Extraktes aus 63. 64.
- Vergiftung, mit Atoxyl, patholog. Erscheinungen 73. —, mit Quecksilber, Wirkung d. Hirudin 238. —, durch Stich einer Quallenart (Scyphozoa) 238.
- Verstimmungszustände, forensische u. sociale Bedeutung (von *Alex. Pilex*) 272.

- Virulenz b. Milzbrand 230.
 Vögel, Gehirn u. Rückenmark ders. 140. 141.
 Vorderarm, Wiederherstellung nach fast vollständiger Abtrennung 215. 216.
- Wangendefekte, Plastik b. 255.
- Warzenfortsatz, Aufmeisselung dess. (Indikationen) 54. (Ausfüllung d. Knochenhöhle mit *Mosetig-Moorhof*-scher Plombe) 56. (Anlegen einer persistenten retro-auriculären Oeffnung) 56. (primäre Naht) 56. (Vermeidung unschöner Narben) 56; Nachbehandlung b. (Fortlassen d. Tamponade) 56. (Verwendung von Isoform) 57; Resultate 57; gefährliche u. störende Zufälle 58. (in d. Ausheilung d. Operationshöhle) 58. 59. —, Empyem dess.: Bildung von Cholesterinkrystallen u. Riesenzellen b. 33; specif. Gewicht d. Eiters b. 32. 33. —, Geräusch d. gesprungenen Topfes b. akuter *Otitis media* u. *Mastoiditis* 33.
- Wasser, Reinigungsverfahren dess. 109. —, Verunreinigung durch *Colibacillen* 109.
- Wirbelsäule. Deformation, reflektorische b. nephritischen Processen 214, skoliotische nach spinaler Kinderlähmung 214. —, Spondylitis b. Kindern, Behandlung 214. —, Verletzungen: typische Abrissfraktur d. Dornfortsätze d. untersten Hals- u. obersten Brustwirbel 214; Bedeutung d. Röntgenstrahlen b. 214.
- Wohnungshygieine, prakt. Werth d. Desinfektion d. Wohnräume mit Formaldehyd u. Kaliumpermanganat 220, apparatlose 220.
- Wolfsrachen vom Standpunkte d. Embryologie u. patholog. Anatomie 162.
- Worttaubheit b. linksseit. Schläfenlappenabscess 37.
- Wunden, Behandlung granulirender mit Scharlachroth zur Beschleunigung d. Epithelbildung 75. —, Vorzüge d. verstärkten Wundschutzes 94.
- Wuthkrankheit, Virulenz d. *Liquor cerebrospinalis* b. 68.
- Xylose in Samen- u. Fruchtschalen 62.
- Yohimbin, Wirkung b. Genitalinfantilismus 247.
- Zahnextraktionen, Darstellung von *Julius Scheff* (2. Aufl.) 265.
- Zahnschmerzen nach Aufmeisselung d. Warzenfortsatzes 59.
- Zellen, Durchlässigkeit f. Farbstoffe 65. —, Verschiedenheit d. Krebszellen von anderen 71. —, Wirkung d. Organzellen auf Bakterienextrakte 68.
- Zwischenhirn, anatom. Bau 11, von *Hypsiprimus rufescens* 12.

Namen-Register.

Aaronson 175.
 Abderhalden 61.
 Abel 103.
 Abrami 190. 192.
 Adams 97.
 Addario 219.
 Ahlborn 136.
 Aichel, Otto, 110*.
 Albanus, G., 178.
 Albers-Schönberg 266.
 Albert, J., 88.
 Alexander 35. 37. 39. 41. 46. 47. 48.
 49. 54. 56. 59. 97. 115. 120. 143.
 145. 146. 147. 148. 149. 156. 157.
 158.
 Alezais 124.
 Alfeewski, N. A., 115.
 Allegra, Giuseppe Trisomi, 12.
 Allen, Alfred Reginald, 125. 130.
 132.
 Almkvist 185. 186.
 Alsberg, Paul, 205.
 Alt, Konrad, 35. 40. 54. 57. 58. 73.
 81. 158.
 Altvater, W., 169.
 Amako, T., 87.
 Amberg 36. 54.
 Anderson, Barcroft, 83. 86.
 Anglade 23.
 Anile, Antonino, 12.
 Anschütz, W., 217.
 Anton, G., 174.
 Apolant 71.
 Ariëns-Kappers 9.
 Aron, Hans, 237.
 Aronsohn, O., 79.
 Arzt, L., 200.
 Aschoff 99.
 Ascenzi, Odoardo, 115.
 Askanazy, M., 63.
 Aubertin, Ch., 170.
 Audry, Ch., 246.
 Auerbach 24.
 Aurnhammer, Alb., 101.
 Avery, Oswald T., 166.
 Axenfeld, David, 61. 263.
 Axhausen 213.
 Ayers 133. 135.

Bab, Hans, 187. 188. 247.
 Babák, Edward, 65.
 Babinski 238.
 Babinsky, Adolf, 82. 84.
 Babonneix, L., 81.
 Bach 114. 116.
 Bacmeister, A., 243.

* bedeutet Bücheranzeige.

Bäcker, Josef, 200.
 Baedeker, Julius, 236.
 Bätzner 210.
 Baglioni, S., 227.
 Baillarger 4.
 Baillez 54. 59.
 Baisch, K., 97.
 Baisoin 214.
 Baldwin, W. M., 123.
 Ballance 149.
 Ballner 185. 187.
 Balogh-Kálmán 114.
 Baltaceanu, G., 86.
 Balzer 189. 190.
 Bang, Ivar, 67.
 Bar 187. 188.
 Bárány 144. 145. 147. 149. 152. 155.
 Baratoux 28.
 Barbieri, Ciro, 12. 113. 116. 129. 130.
 134.
 Bardenheuer, F., 106. 107. 214. 215.
 218. 267.
 Barger, G., 168.
 Baron 189.
 Barr 33. 34. 41.
 Barreau, Eugen, 231.
 Barstow 41.
 Bartels, Martin, 11.
 Barthélemy 193.
 Bassini 260.
 Battaglia, M., 69.
 Baudens 216.
 Bauer, Julius, 12. 15. 124. 185. 187.
 188. 230.
 Baumgarten, Egmont, 181.
 Baumgarth, H., 93.
 Beardsley, E. J. G., 75. 77.
 Bebert, Kurt, 236.
 Bec, Louis, 106.
 Beccari, Nello, 133. 134.
 Bechhold, H., 182.
 Bechterew 14. 22. 25. 119.
 Beck, A., 163.
 Beck, M., 222*.
 Becker (Giessen) 241.
 Becker, P. Th., 111*.
 Beckhaus 72.
 Beebe, S. P., 75. 78.
 Behr, H., 176.
 Bela 18.
 Bell, W. Blair, 206.
 Benczúr, Gyula v., 243.
 Bendij 190. 191.
 Benjamin, E., 179.
 Benjamins 49.
 Benon, R., 240.
 Benzur, J., 225. 226.
 Berent 155.
 Bergeat 213.

Bergel, Salo, 75.
 Bergemann, W., 104.
 Berghausen, G., 214.
 Bergmann, E. v., 267.
 Bering 185. 187.
 Berkley 18. 80.
 Berlin 82. 84.
 Berliner, Kurt, 177.
 Bernhardt, M., 78. 266.
 Bernheimer, Stephan, 11. 12. 113.
 Bernstein, N. A., 169.
 Bertelli, Giovanni, 125.
 Berthenson, L., 178.
 Bertolotti 179.
 Bertrand 60.
 Besredka 208.
 Besta 128.
 Bethe 11. 24.
 Bettremieux 264.
 Betz 8.
 Beule 121.
 Beyer 193.
 Beyer, W., 81. 82.
 Bezold 145. 148. 154.
 Bezzola, C., 230.
 Biach, Paul, 124. 125. 132.
 Bianchi, V., 1.
 Biehler, Mathilde de, 86.
 Biehler, Waslaw de, 86.
 Bielschowsky 9. 24. 119. 129. 133.
 135. 137.
 Bier, A., 50. 52. 170. 171. 212.
 Biernacki 234.
 Bierotte 81. 82.
 Bikeles, G., 124. 129. 163.
 Billet, A., 231.
 Billon 172.
 Billroth 260.
 Bing, Rob., 23. 24. 156. 157.
 Binswanger, Otto, 110.
 Binz 232.
 Birnbaum 178. 208.
 Birt 41. 42. 217.
 Bishop Harmann, N., 114.
 Bizzozero, E., 246.
 Blake 54. 55.
 Bland-Sutton, John, 196.
 Blaschko 185.
 Blau, A., 41. 42.
 Blau, Louis, 26. 143.
 Bleuler 178.
 Bloch 35. 37.
 Bloß, E., 255.
 Blumenau, L., 20. 115. 175.
 Blumenthal 185. 186.
 Boas 185. 186. 188.
 Bochenek, A., 11. 12.
 Bock 218.
 Bockenheimer, Ph., 267*.

- Bookhardt 184.
 Bodin, E., 92. 193. 194.
 Boehme 185.
 Boehneke, Karl Ernst, 220. 272.
 Boeke, J., 132. 133.
 Bönninghaus 35. 40. 41. 43.
 Börnstein 108. 109.
 Boese, Jul., 213.
 Bogner, Fr., 221.
 Bogomolez, A., 63. 233.
 Bogrow, S. L., 184.
 Bohr, Christ., 65.
 Bókay, J. v., 102.
 v. Bolewski 36. 37. 41. 42. 44.
 Bolin, Ivan, 60.
 Bolk 23. 130. 141. 142.
 Bolton 7.
 Bondurant, Eugen D., 239.
 Bonne, Ch., 2.
 Bonis, V. de, 69.
 Bonnaire, E., 238.
 Borchard 216.
 Borda 131.
 Bordet, J., 67.
 Bordier, H., 89.
 Borrel, A., 71.
 Borst 104.
 Borszéký, K., 210.
 Boruttau, H., 266.
 Boschi, Gaetano, 169.
 Boss 193. 194.
 Bossan, E., 236.
 Bosse 263.
 Bossi, L. M., 203.
 Boström 240.
 Boucabeille 190. 192.
 Bouchut, L., 75. 77.
 Bourgeois 41. 44. 245.
 Bousquet, L., 74.
 Boye 189.
 Boyé, G., 244.
 v. Bramann 174.
 Bratz 169.
 Braun 94. 171.
 Braun, H., 164. 165.
 Braun, P., 211.
 Braxton Hicks 99. 100.
 Bredig, G., 266.
 Bremer, John Lewis, 114.
 Brenner 260.
 Breuer 156.
 Brezovsky 185.
 Brieger 27. 40. 41. 44.
 Brimont 69. 70.
 Brock 145.
 Brocq 90.
 Broden 70. 73.
 Brodmann, K., 1. 3. 5. 6. 7. 8.
 Broeckaert 115.
 Broek, A. J. P. van den, 123.
 Broschniowski 36.
 Brouwer, Bernh., 115.
 Bruck, C., 183. 185. 186.
 Brudziniski, J., 238.
 Brück 186.
 Brückner, Max, 82. 175.
 Brühl 57. 119.
 Brüning, Herm., 271*.
 Bruhns 185.
 Brunk, A., 183.
 Brunel 36. 37.
 Brunner, C., 259.
 Bruns, L., 223.
 Bruzzzone 31.
 Bryant 33. 50. 54. 55.
 Bubenhofer, A., 236.
 Bucura, Constantin J., 64.
 Büdinger, K., 255.
 Bürkner 33. 34. 41. 42. 44. 52. 54.
 58. 60.
 Büttner, Otto, 162.
 Bum, Anton, 266*.
 Bumke, O., 114. 116.
 Bunge 224.
 Burckhardt, R., 134. 136. 139. 140.
 Burger 149.
 Burkhardt 256.
 Busse 98.
 Butler 185. 187.
 Caan, Alb., 211.
 Cabanès 110.
 Cahen, F., 213.
 Calamida 32.
 Calleja y Borja-Tarrius, Carlos, 22.
 Calligaris, Giuseppe, 124.
 Calmette, A., 68.
 Calmettes 23.
 Calot 214.
 Campbell 3. 5. 7. 8. 9. 10.
 Campiche, L., 174.
 Cantor 139. 140.
 Capelle 75. 77. 260.
 Cappelletti 11.
 Carpenter, F. W., 125. 132.
 Cassel 189. 190.
 Castellani, A., 184.
 Castenholz, H., 261.
 Católa, G., 116.
 Cerny 260.
 Chambardel 175.
 Chanutina, M., 178.
 Charnas, D., 160.
 Chauffard 239.
 Chavanne 148.
 Chiari, Hans, 147.
 Chiene 256.
 Chipault 175.
 Chircé, J. L., 204.
 Chotzen, F., 178.
 Christiani 104.
 Chrobak 198.
 Ciauri, Rosalino, 175.
 Cicconardi, G., 229.
 Citelli 28. 156.
 Civalleri, A., 16.
 Clairmont, P., 212. 258.
 Clarke, R. H., 12. 13. 23.
 Clegg, M. T., 88.
 Codivilla 217.
 Cönen, H., 72. 212. 256.
 Cohen Tervaert 41. 45.
 Cohn 33. 35. 41. 46. 50. 54. 59. 149.
 Cohnheim, Otto, 61. 221.
 Comessatti, G., 180.
 Compaired 28. 36.
 Condourg 189. 190.
 Constantin, E., 184.
 Cornelius, René, 294.
 Cornet 33. 34.
 Cramer, H., 62. 111. 204.
 Crockett 54. 149.
 Cyon 76.
 Czerny, V., 103.
 Dahle, H. H., 168.
 Dahlgren 44.
 Dahmer 50.
 Dalén 264.
 Dallmann 35. 41. 45. 54.
 Daniélopou, D., 69.
 Darier 184.
 Darschewitsch 21.
 Darling 31.
 Daunay 187. 188.
 Daus 72.
 Davidsohn, Heinr., 165.
 Debeyre, A., 125.
 Debove 190. 192.
 Debré, Robert, 87.
 Decastello 185. 187.
 De Celio-Ceya 36.
 Decréquy 53.
 Deganello 119.
 De Graaff, C., 232.
 Dejerine 20.
 De Lange, T. J., 125.
 Delbanco 190. 192.
 Delle Chiace, Stefano, 204.
 Dench 36. 53. 54. 153.
 Dendy, A., 133. 136.
 Denker 26. 157.
 Derby, George S., 74.
 Deshayes 46.
 Dessauer 90.
 De Stella 35. 36.
 Detre 185.
 Deutsch 190. 192.
 Dexler, H., 12. 25. 141. 142.
 Dickson, Ernest C., 233.
 Diesing, E., 67.
 Dimitz, Ludw., 225.
 Dintenfass 46. 48.
 Disse 128.
 Dittler, Rudolf, 163.
 Dobbert, Th., 94.
 Döderlein 206. 251. 252. 253.
 Dölling, Max, 236.
 Doerr, R., 266*.
 Dogiel, A. S., 124. 126. 127. 128.
 129.
 Dohrn, Anton, 113. 116.
 Doinikow, B., 2. 9.
 Dollinger, J., 215.
 Donaldson, Henry, 1. 4. 139. 140.
 Donath, Jul., 177.
 Dopfer, Ch., 87.
 Dorello, P., 12.
 Dorendorf 245.
 Doyen 198.
 Dragendorff 229.
 Drouot 159.
 Dubreuil 175.
 Dubreuilh, W., 90. 91.
 Dührssen 250. 252.
 Dufour, R., 79.
 Duranti, Luigi, 125.
 Duret 193.
 Duval 122.
 Duverger 54.
 Ebert 270*.
 Ebstein 223*.
 Ebstein, Erich, 243.
 Ebstein, W., 243.
 Eckert 178.
 Eckstein 54. 56.
 Economio 15.
 Edinger, L., 1. 6. 12. 13. 14. 20. 22.
 24. 113. 132. 133. 135. 137.
 Edmunds, Walter, 75. 78.
 Egger, Léon, 245.
 Ehrlich 67. 73. 81. 126. 170. 213.
 Ehrmann, R., 225.

Eichelberg 186.
 Eicken, Karl v., 223.
 v. Eiselsberg 260.
 Eisner, Georg, 82.
 Eitner 69.
 Ekman 221.
 Ekstein, Emil, 208.
 Ellis 28.
 Ely, Leonard W., 214.
 Enderlen 104.
 Engel, H., 181.
 Engelhardt 30. 34.
 Eppinger, Hans, 75. 76. 232.
 Erb 239.
 Erdheim 16.
 Erlenmeyer 169.
 Esch, P., 101.
 Eschweiler 51.
 Esposito, G., 124.
 Essick, Charles R., 116. 122.
 Eulenburg 79. 110*. 169.
 Euler, Hans, 60.
 Evans 220.
 Eversheim 235.
 Eversmann, J., 251.
 Exalto, J., 260.
 Exner, A., 232.
 Fabian, Rich., 74.
 Fabritius 19.
 Fage 90.
 Falkenberg, Wilh., 272*.
 Falta 76.
 Fasal, H., 246.
 Favre 190. 192.
 Fedorow, V., 125.
 Fehling 98.
 Feilchenfeld, Wilh., 82. 84.
 Feinen, J., 106.
 Fellmer 69.
 Fellner, Otfried O., 64.
 Felsenthal, S., 101.
 Felten, R., 257.
 Féré 122.
 Ferré, H., 248.
 Ferguson, Alex. Hugh, 75. 78.
 Ferrand, Marcel, 90. 184.
 Ferreri 54. 55.
 Ferrier 24.
 Fick, Joh., 245. 246.
 Finkelstein, H., 101.
 Finkelstein, Sarah, 102.
 Finsterer, H., 215.
 Finsterer, Joh., 70.
 Fisch 93.
 Fischer 185. 186.
 Fischer, B., 168.
 Fischer, E., 61.
 Fischer, Guido, 265*.
 Fischer, Martin H., 263.
 Fischer, Ph., 73.
 Fittig, O., 105.
 Fitzgerald 185. 187.
 Flatau, Ed., 19. 20.
 Flechsig, Paul, 5. 10. 24.
 Fleischer 263.
 Flexner 87.
 Förster, Otfried, 78.
 Follis, R. H., 80.
 Forel 117.
 Forselles 32.
 Forssell, Gösta, 89.
 Forssman, J., 67.
 Fouquet 190. 191. 193.
 Fournier 189. 190. 129.

Fox 185.
 Fränkel 185. 186.
 Fränkel, A., 75. 76.
 Fränkel, C., 81. 82.
 Francini 11.
 Frangenheim, P., 105.
 Frank 95. 98.
 Frank, K., 250.
 Frank, M., 251.
 Frank, R., 260.
 Franke, E., 108.
 Frankenstein, H., 211. 213.
 Frankl, Oskar, 97. 161.
 Franqué, O. v., 194. 195. 196. 202.
 251.
 Franz, K., 94. 95. 266*. 267.
 Frégonneau, K., 232.
 Freitag, Fritz, 22.
 Frenkel 192.
 Freund 243. 247.
 Freund, Ernst, 61.
 Freund, Herm., 97. 159. 252.
 Freund, W. A., 179.
 Frey, Ernst, 147. 237.
 Friedemann, Ulrich, 165.
 Friedenthal 76.
 Friedmann 112.
 Friind 175. 176.
 v. Frisch 214.
 Fritsch 250. 251.
 Fröhlich, E., 74.
 Fröse 50. 51.
 Froin, Alb., 74.
 Froissart, P., 240.
 Fromme, F., 96. 99. 206.
 Froriep, August, 123. 126.
 Frumina 229.
 Fuchs 264.
 Fuchs, H., 251.
 Fuchs, Walter, 111*.
 Fühner, Herm., 228. 229.
 Fürer 224.
 Fürth, Otto v., 173. 228.
 Fujitani (Kyoto) 73.
 Fuller, S. C., 2. 9.
 Funck-Brentano, L., 110.
 Fusco, Gennaro, 73.
 Gallie 214.
 Gamrat, Casimir de, 66.
 Ganter, Rudolf, 178.
 de Garay 260.
 Garbini, Guido, 125.
 Garten, Siegfr., 227.
 Gaskell 138.
 Gastinel 71.
 Gaucher 190. 191. 192. 193.
 Gaule 222*.
 Gaultier 214.
 Gauss, C. J., 172.
 Gay 185. 187.
 van Gehuchten 12. 20. 21. 23. 25. 37.
 114. 115. 118. 119. 121.
 Geissler, Walter, 82.
 Gemelli, Agostino, 16. 18.
 Gentes, L., 15. 16.
 Geraghty 189.
 Gerber 33. 35. 41. 46. 54. 55. 59. 149.
 Getzowa 168.
 Geyer 193.
 Gianelli, A., 114.
 Giani 107.
 Gibert 36.
 Giemsa 181.
 Gierlich 240.

v. Gieson 158.
 Giljarowski, W., 174.
 Gillet, J., 267*.
 Girard 11.
 Girard-Mangin, N., 71.
 Giroux 190. 192. 193.
 Gisi, Julia, 139. 140.
 Gleitsmann, J. W., 245.
 Glikin, W., 226.
 Glöckner, Hugo, 112*. 205.
 Glogner, M., 220.
 Gluck 58.
 Godet, Ch., 62.
 Göbel, O., 70.
 Görke 33. 34. 35. 37. 46. 54. 59.
 Goethlin 227.
 Goldscheider, A., 223.
 Goldstein 114. 122. 138.
 Golgi 163.
 Golodetz, L., 159.
 Gondez, R., 69.
 Gonin 264.
 Gorescu, C., 71.
 Goris 37.
 Gowers, W. R., 24. 111*.
 Gradenigo 28. 29. 46. 143.
 Graefe 76. 77. 95.
 Gräfenberg, Ernst, 161. 200.
 Gramigna, A., 114.
 Grand-Clément, E., 174.
 Granier, Raimund 268*.
 Graser, E., 262.
 Grasmann, M., 214.
 Grasser, Otto, 93. 94.
 Grassi 266. 267.
 Grawitz 63.
 Greff 218.
 Green, Rob. M., 242.
 Grivot 28.
 Gross, Emanuel, 194.
 Grossard 28.
 Grossmann 41. 43. 45. 57. 114. 179.
 Grosz 185. 187.
 Grothusen 263.
 Grünfeld 190. 191.
 Grüning 41.
 Grünwald 29. 79.
 Grüter 263.
 Grunert 33. 41. 43.
 Grunmach, E., 266.
 Grynfeldt, E., 115. 121.
 Gschmeidler, Fr. v., 259.
 Guder, E., 79.
 Gudzent, F., 166.
 Guirand 109.
 Gurlt 170.
 Gutfreund 219.
 Habermann 36. 37. 147.
 Hack 220.
 Hädicke 193.
 Hagemann 66.
 Haike 49.
 Halász 49. 50. 53. 60.
 Halban 62. 248.
 Halberstädter, L., 185. 186. 209. 218.
 223.
 Hald 33. 54.
 Hallauer 264.
 Haller, B., 1. 5. 6. 7. 16. 18. 141.
 Halliburton, W. D., 1. 8.
 Hamel 190. 192.
 Hamm, Alb., 195. 208.
 Hammarberg 3.
 Hammerschlag 33. 155. 156.

Hanoken 185. 186.
Hannemann, Elise, 265*.
Hannemüller 212.
Hannes, Walthar, 205.
Hansen 257.
Harms, W., 162.
Harrass, P., 267*.
Harris 204.
Hartmann 53. 54. 56.
Hartwell, H. F., 242.
v. Haselberg 272*.
Hastings 33. 34. 54.
Hatai, Shinkishi, 124.
Hatschek, Rud., 12. 14. 133.
Hauge 186.
Hautant 26.
Hayward, E., 75.
Heath 54.
Hebra 91.
Hechinger 35. 37.
Hecht 185. 187.
Hecker, A. J., 169.
Hecker, Rudolf, 233.
Heckmann, J., 244.
Hedinger, Max, 89.
Hédon 28. 29. 115. 121.
Hegar, Karl, 96.
Hegener 28. 33. 35. 36. 39. 40. 41.
46. 149. 153. 154. 155.
Heiberg, K. A., 71.
Heidenhain 173.
Heidkamp, Hans, 161.
Heimann 35. 36.
Heine 35. 40. 57. 150.
Heineke, H., 173.
Heinrich 190. 193.
Heisler, Aug., 265*.
Held 22. 119. 128.
Heller, E., 223. 257.
Hellesen, E., 210.
Helmholtz 264.
Helweg 115.
Henkel, M., 223.
Hennebert 28.
Hennequin 106.
Henschen 5. 11. 214.
Herff, Otto v., 205. 208. 253.
Hermann 221. 228.
Herrick, C. J., 134. 137. 138.
Herring, P. T., 16. 17. 18.
Hertter, C. A., 271*.
Herxheimer, Gotthold, 191. 235.
Herz, H., 272*.
Herzfeld 32. 41. 42.
Herzog 149. 150. 151. 152.
Hescl 1. 8.
Hess, Leo, 75. 76.
Hesse 132.
Hessler 33.
Heymann, Bruno, 218.
Hildebrandt, Wilh., 182.
Himmelheber, K., 75. 76.
Hinrichs 185. 187.
Hinsberg 30. 41. 42. 149. 150. 151.
Hirota 88.
Hirsch 190. 191.
Hirsch, Max, 204.
Hirsch, Otto, 141. 142.
Hirschberg, Matthias, 93.
Hirschfeld, Hans, 169. 223.
Hirschland 148.
Hitzig 24. 162.
Hobohm 241.
Hoche 20.
Hochhaus 85.

Hochsinger 102.
Hodara, Menahem, 92.
Höber, Rudolf, 65.
Höhne 185. 186. 187.
Hörmann, K., 211.
Hörnig 167.
Hösslin, R. v., 181.
Hofbauer, Ludw., 243.
Hoffa 216. 218.
Hoffmann 36. 166. 186. 240.
Hoffmann, A., 105.
Hoffmann, E., 106.
Hoffmann, Fr. Albin, 111*.
Hofmann 211. 222.
Hofmann, Franz, 116. 120.
Hofmann, F. B., 123. 126. 228.
Hofmann, K. v., 160.
Hofmeier 250.
Holl, M., 141. 142.
Holm 135.
Holmes, Gordon, 2. 9. 23. 24.
Holmgren 127.
Holzapfel, Karl, 249. 254.
Holzbach, Ernst, 161.
Holzmann 81. 82.
Hoppe, J., 73.
Hornstein, Franz, 248.
Horsley, Victor, 23. 113. 123.
Howard 133. 135.
Huber 129.
Hudovernig, Karl, 114. 117. 120. 122.
226.
Hübner 93.
Hürthle, K., 163.
Hüttig, E., 268*.
Huguenin 115.
Huismans, L., 2. 10.
Hulles, Eduard, 114. 117.
Humphry, R. E., 179.
Huss 190.
Hutchinson 91. 190.
Hyde 91.

Jack 49.
Jackson 28.
Jackson, J. Hyghlings, 264.
Jacob, B., 89.
Jacob, L., 242.
Jacobsohn, L., 124. 125. 129. 131.
Jacobson, Gr., 86.
Jacoby, Martin, 223.
Jacquet 91.
Jadassohn 185.
Jäger, Oskar, 204.
Jaffé, M., 160.
Jahreiss 251.
Jambon, A., 184. 246.
James, William, 264.
Jander 75.
Jankau, L., 268*.
Janowski, M., 178.
Jansen 33. 34. 54. 57. 152.
Jellinek, S., 111*.
Jendrassik, Ernst, 244.
Jessner 190. 193.
Igersheimer, J., 73.
Jianu, Amga, 243.
Jianu, Joan, 215.
Ikegami, K., 115. 120.
Ilano, S., 174.
Illera, R., 23. 24.
Imamura 162.
Imhof 190. 192.
Ingerslev, E., 210.
Joachim, Georg, 92.

Jochmann 186. 210.
Johnston, Henry M., 124.
Johnston, J. B., 133. 136. 137. 138.
Joris, Herm., 15. 16. 18.
Joseph 132. 133. 187. 189.
Jouty 41. 42.
Jovane, Antonio, 209.
Iselin 103.
Isemer 28. 33. 34. 35. 38. 41. 45. 50.
51. 54.
Istomin, E. K., 262.
Itami, S., 73.
Jünger, W., 214.
Jürgens 41.
Juillard 211.
Juliusberg 246.
Jundell 185. 186.
Jung, Ph., 251.
Just 35. 36.
Iversen, Jul., 73.
Iwase, Y., 195.
Izar, G., 74. 159. 173. 230.

Kader 257.
Kaes, Theodor, 1. 2. 3. 4. 7.
Kalähne, W., 220.
Kalinowski 125. 131.
Kapelusch, Eugen, 265*.
Kaposi 91. 183.
Kappeler, O., 259.
Kappers, C. U. Ariëns, 113. 117. 118.
134. 137. 138.
Karplus, J. P., 19. 20. 21. 25. 117.
227.
Kathe 81. 82.
Kattwinkel, W., 115.
Katz 229.
Kaufmann 150. 153. 193. 238.
Kaumheimer, L., 67.
Kawamura 107.
Kehrer 76.
Keller, Arth., 223. 271*.
Keller, Raimund, 195.
Kelley, Agnes, 1. 8.
Kelling, G., 168.
Kernig, W., 46. 178. 238. 239.
Kerrißon 54.
Kessel 149.
Keyser, F. P., 69.
Kienböck, R., 90.
Killian 16. 183.
Kionka, H., 229.
Kipp 54.
Kirchner 245.
Kirschner, M., 217.
Kishi, K., 114.
Klapp 211.
Klausner 185.
Klein 189.
Klein, G., 201.
Kleine 69. 222*.
Klempere, Felix, 222. 223*.
Klieneberger, Otto Ludw., 80.
Klier, A., 181.
Klimoff 116.
Klingelbach 210.
Klopstock 186.
Klose, H., 82. 85. 171.
Knaffl-Lenz, E. v., 67.
Knapp 10. 46.
Knöpfelmacher 188.
Knopf, Hans, 74.
Kobrak 26. 27. 41. 42.
Koch, R., 222*.
Koch, W., 225.

Kocher 213. 223*.
 Köhler, A., 111.
 Kölliker 15.
 v. Kölliker 133.
 Kölpin 2. 9.
 König 148. 217. 218.
 König, Fritz, 261.
 Köpp 193.
 Köppen 8.
 Körner 32. 33. 34. 35. 36. 37. 40. 43.
 46. 47. 52. 54. 56. 58. 59.
 Kohan, Marie, 238.
 Kohlrausch, F. L., 89.
 Kohn, Alfr., 123. 125. 126.
 Kohnstamm, O., 12. 13. 14. 20. 21.
 113. 114. 115. 116. 117. 121.
 Kohts 83. 85. 86.
 Kolaczek, H., 213.
 Kollarits, Jenő, 125.
 Kolle 87. 185.
 Konietzko 35. 36. 149.
 Kopetzky 51.
 Kopszynski, Stanislas, 124. 129.
 Kosáka, K., 115. 121.
 Koschewnikow 184.
 Kosher 215.
 Kossel 61.
 Koudnitzer 192.
 Kourteff 28.
 Krabbel 215.
 Kräpelin 79. 224.
 Kraft 168.
 Kramm 32. 41. 42. 43. 45.
 Kraus, R., 76. 81. 82. 178.
 Krause, Paul, 239.
 Krecke 75. 78.
 Kredel 256.
 Kreidl, A., 227.
 Krewel 193.
 Krewer, L., 178.
 Krönig 252.
 Krönig, B., 99. 100.
 Krönig, G., 82. 85.
 Kromayer 193. 246.
 Krompecher, E., 234. 235. 246.
 Kronecker 23.
 Kroner, K., 169. 185.
 Kronfeld, Arth., 82.
 Krüger, 160. 272.
 Krusius 218.
 Kudo, T., 226.
 Kühl, Walter, 211.
 Kühne 41. 43. 75.
 Kümmel 26.
 Küster, E., 216.
 Küstner, Otto, 35. 36. 155. 249. 251.
 Küttner, H., 262.
 Kuile, Ph. E. ter, 183.
 Kulenkamp, Theod., 179.
 Kupffer 17. 133. 135. 140.
 Kuru, H., 72.
 Kurzweyl, Franz, 226.
 Kutner, R., 266*.
 Kuwabara 108.
 Kyrle, J., 110.
 Labarrière 54.
 Labhardt, Alfr., 203.
 Lacapère 190. 192.
 Laehr, Max, 177.
 Lāwen, A., 104.
 Laignel-Lavastine, M., 123. 124.
 La Mensa 193. 194.
 Landois 190. 191.
 Landouzy, L., 239.

Landsteiner, K., 71. 186.
 Landwehrmann 183.
 Lang 189. 193.
 Lang, Leopold, 224*.
 Lange 37. 150. 151.
 Lange, P. J. de, 20. 21. 114.
 Langelaan, J. W., 10. 11. 22. 23.
 Langendorff, O., 163. 221.
 Langhans 161.
 Langley 228.
 Lannois 148.
 Lanz 213.
 Lapinski, Michael, 124.
 Laqueur 111.
 Laqueur, Ernst, 61.
 Laqueur, Walter, 89.
 Larrabee, A. P., 134. 139.
 La Salle Archambault 10.
 Lassalle 145.
 Latzko, W., 250. 251. 252.
 Laudenheimer 169.
 Lauenstein, Karl, 202. 259.
 Lauffs 26. 27.
 Laurens 46.
 Laurent, Ch., 91.
 Laveran, A., 70.
 Leber, Th., 219.
 Leclerc, G., 210.
 Lederer 193.
 Ledermann 185. 186.
 Léger, M., 70.
 Lehnendorf 188.
 Lehnerdt, Friedr., 237.
 Lehr 106.
 Leidler 33. 34. 145.
 Leland 33. 35.
 Lemaire 206.
 Lenhossék, M. v., 124. 128.
 Lepa 190. 192.
 Lerda, G., 259.
 Lermoyez 50.
 Leroux 29.
 Lesbre, F. X., 115.
 Lesser 185.
 Lesser, A., 110.
 Leutert 41. 43. 44. 152.
 Levi, Ettore, 20. 21. 129.
 Levi, Giuseppe, 124. 127. 128.
 Levrat 184.
 Levy 35. 36. 37.
 Levy, E., 208.
 Levy, R., 107.
 Levy-Dorn, Max, 266.
 Lewandowsky 14. 21. 116. 227.
 Lewy 119.
 Lewy, Fritz Heinr., 19.
 Lexer, E., 104. 105. 255.
 Leyden, Ernst v., 222*.
 Lichtenberg, A. v., 261.
 Lichtwitz 61.
 Liebermeister, G., 82. 83.
 Liebmann 159.
 Lieschke, G., 263.
 Lillie 228.
 Lindemann, Paul, 271*.
 Lindenstein 259.
 Liniger 268*.
 Linser, P., 223.
 Little, Herbert M., 204.
 Livini, F., 6. 12. 141. 142.
 Lobenhoffer 167.
 Locke 126.
 Lockwood, C. B., 216.
 Löb, Leo, 160.
 Loeffler 161.

Löning, F., 235.
 Löwe, Ludw., 183.
 Löwenstein 8.
 Löwenstein, E., 166.
 Löwenstein, Joseph, 178.
 Loewy 221*.
 Londe, P., 243.
 Londen, D. M. van, 114.
 Long 238.
 Lop 218.
 Lorenz, Hans, 213.
 Lortat-Jacob, L., 239.
 Love 53. 54. 159.
 Low, A., 113.
 Lubenau, C., 82. 83.
 Luc 28. 41. 54.
 Lucas 60. 154.
 Luciani 221.
 Lucien 11.
 Ludloff 217.
 Ludloff, K., 107.
 Lüger, Alfr., 240.
 Luna, Emerico, 23. 24. 25. 123.
 Macaroff 236.
 Mac Carty, Wm. Carpenter 179.
 Mc Cuen Smith 32. 36. 60.
 Mc Donnell 193.
 Mac Fahrland 165.
 Mackenrodt 202.
 Mackenzie 50. 146. 156.
 Mc Kernon 54.
 Mc Williams, Clarence A., 76.
 Madelung 215.
 Magnus 76.
 Magnus-Alsleben, Ernst, 61.
 Mahaim 14. 114. 117.
 Maignon, F., 115.
 Main, R. C., 125. 132.
 Makita, F., 61.
 Malgaigne 216.
 Manasse 36. 39. 148.
 Mann 30.
 Mansfeld, G., 64. 170.
 Marai 141.
 Marassini, Alberto, 234.
 Marburg, O., 1. 7. 12. 15. 16. 19.
 Marcellet, H., 236.
 Marchi 9.
 Marckwald, W., 266.
 Margulies, A., 241.
 Marina, A., 239.
 Marinesco, G., 2. 114. 115. 124. 125.
 126. 131.
 Mark 26.
 Marmier-Abraham 109.
 Martin, A., 270*.
 Marum 26. 27.
 Marx 143.
 Massol, L., 68.
 Mast, O., 15. 17.
 Matte 50. 54. 149.
 Matthes, M., 223.
 Matzenauer 188.
 Maudoul, H., 109.
 Mauss, Th., 1. 7.
 Mauthner 133. 134.
 Maydl 262.
 Mayer 144. 149.
 Mayer, Aug., 97.
 Mayer, Fr., 136.
 Mayer, Karl, 181.
 Mayr, E., 175.
 Mayser 137. 138.
 Mazière, Jean Leop., 16. 17.

- Meek, Alex., 113.
 Meek, Walter, 11.
 Mefford 185. 187.
 Meier 186.
 Meinicke, Ernst, 239.
 Meirowsky 185. 187.
 Meissner 211.
 Meltzer, O., 167.
 Mendel 155.
 Merle, P., 239.
 Mesnil 69. 70.
 Messing, S. V., 134.
 Metzner 221. 272.
 Meyer 69. 170.
 Meyer, Arth. Woldemar, 168.
 Meyer, Leopold, 238.
 Meyer, O., 106. 234.
 Meyer, Rob., 197. 203.
 Meynert 14. 21. 116. 142.
 Michaelis, Georg, 101.
 Michailow, G., 88.
 Michailow, Sergius, 123. 126.
 Michel 56.
 v. Mikulitz 218.
 Milian 189. 193.
 Minea, J., 114. 124. 126.
 Mineff, Michael, 115.
 Mingazzini, G., 23. 25.
 Minich, Karl, 200.
 Mintz, W., 256.
 Miodowski 35. 38. 39. 41.
 Mirto, Gerolamo, 116.
 Modestini 146.
 Modugno, G., 123.
 Möller 33. 41. 46. 54. 57. 155.
 Mohr, Fritz, 241.
 Mohr, H., 261.
 Molino, C., 259.
 Molnár, Béla, 230.
 Momburg 102. 202. 210.
 Monakow, C. v., 12. 13. 14. 15. 21.
 22. 119. 232.
 Monroe, T. K., 23. 24.
 Morawetz, Gust., 75.
 Morawitz, P., 233.
 Morax 263.
 Morgenroth, B., 68. 223. 225.
 Moriyasu, Renkichi, 80.
 Moro, G., 257.
 Mott, F. W., 1. 7. 8.
 Moure 36. 41.
 Mouriquand, G., 75. 77. 87.
 Much 81. 82. 164. 185. 186.
 Mucha 189.
 Muck 50.
 v. zur Mühlen 54. 57.
 Müller 50. 185. 186.
 Müller, E., 264.
 Müller, Otfried, 223. 232.
 Müller, W., 218.
 Münzer 21.
 Munk 10. 20.
 Musgrave, W. E., 88.
 Muskens, L. J. J., 23. 25.
 Mygind 54. 55.
 Nacke 251.
 Nadejge 122.
 Nagel 194. 222.
 Nageotte, J., 114. 118. 124. 128. 129.
 Nager 28. 29. 33. 34. 35. 39. 41. 42.
 46. 48. 49. 54. 55. 59. 120. 143.
 150. 154. 158.
 Nakayama 212.
 Nasarow 190. 191.
 zur Nedden 219.
 Neighard, Jak., 15. 17.
 Neisser 185.
 Nerking, J., 170.
 Neter, Eugen, 272*.
 Netter, Arnold, 87.
 Neu, Maximilian, 94. 253.
 Neubauer, Ernst, 225.
 Neuber, G., 170.
 Neuhaus 202.
 Neumann 26. 33. 34. 35. 36. 37. 39.
 40. 41. 44. 45. 46. 48. 53. 54. 59.
 149. 150. 153. 157. 184.
 Neumayer, L., 115. 134. 141.
 Nicolas, J., 184.
 Nielsen 190. 192.
 Niessl v. Mayendorff 10. 11. 12.
 Niosi, Francesco, 72.
 Nissl 7. 9.
 Nitabuch 161.
 Nobl, G., 184. 193. 194.
 Noe, F., 88.
 Noetzel, W., 260.
 Nonne 175. 176.
 v. Noorden 232.
 Nothnagel 24.
 Notthafft, A. v., 112*.
 Nové-Josserand, L., 91.
 Nürnberg 145. 149. 152.
 Nussbaum, M., 162.
 Oberndorfer, S., 72.
 Obersteiner, H., 115. 120. 143.
 Oeconomakis, Milt., 116.
 Oettinger 190. 192.
 Offergeld, Heinr., 199. 200.
 Ohm, W., 108.
 Oidtmann 193.
 Okuneff 54. 55.
 Old, E. H. H., 238.
 Ollier 213.
 Olshausen 250.
 Oltramare 190. 191.
 Onuf 131.
 Opitz 188.
 Oppel, W. A. v., 102.
 Oppenheim 239.
 Oppenheimer 54. 86.
 Orzechowski, Kasimir v., 116. 122.
 240.
 Ostino 146.
 Ostmann 158.
 Overton 65. 170.
 Pace, Carlo, 209.
 Paehner, F., 162.
 Pässler, H., 223.
 Pagano 23.
 Pagenstecher, E., 210.
 Panek, K., 64.
 Pankow, Otto, 99. 248.
 Panse 54. 58. 143.
 Papée 190. 192.
 Papinian 122.
 Parhon, C., 114. 115. 122. 124. 125.
 131. 174.
 Parlavocchio, P., 173.
 Paschkis, R., 262.
 Passow 54. 56. 57.
 Pater 86.
 Paterson 36.
 Paton, Leslie, 264.
 Paulesco, N., 16.
 Pauli 189.
 Pantrier, L. M., 90.
 Pawlow 21. 22.
 Payr 104. 223.
 Peiper 111.
 Pellier 193.
 Perlik 245.
 Perthes 262.
 Pes, Orlando, 11.
 Peters 161. 245.
 Petit 11. 263.
 Petró, Karl, 174.
 Peyron 124.
 Pfannenstiel, J., 100. 251. 252. 262.
 Pfeiffer, A., 272*.
 Pfeiffer, Herm., 70.
 Pfister, A., 107.
 Pflüger, Eduard, 61.
 Philipp, P. W., 210.
 Philippi, F. A., 74.
 Phillips 54.
 Pick 124.
 Pierce 54.
 Pietroforte, V., 69.
 Piffel 52.
 Pighini, Giacomo, 82.
 Pilcz, Alex., 272*.
 Pinard, A., 76.
 Pineles, Friedr., 182.
 Piper, H., 163. 228.
 Pirie, J. H. Harvey, 125. 130.
 Pirquet 184.
 Pitha, W., 259.
 Plate, Erich, 89.
 Plaut, Felix, 82.
 Podwysotszki, W., 178.
 Poenaru-Caplescu 256.
 Pözl, O., 81. 186.
 Poisot, M., 183.
 Polag, B., 270*.
 Polano 96.
 Politzer 41. 149.
 Polk, Marie, 88.
 Polland 193.
 Popielski, L., 63. 64. 229.
 Popper, Hugo, 61.
 Pospischill, Dionys, 82. 85.
 Potain 180.
 Potts 150.
 Prael 89.
 Preiser, G., 106.
 Preisz, H., 230.
 Preobraschensky 50.
 Preti, L., 230.
 Price, J. C., 76. 78.
 Probst 10. 13. 14. 15. 21. 25. 117.
 Prowazek, S. v., 209. 218. 219.
 Pulfrich 264.
 Pullmann, W., 256.
 Pusateri, Ercole, 19. 20.
 Putti 214.
 Quarelli 31.
 Quensel, F., 12. 13. 14. 20. 21. 113.
 114. 116. 117.
 Räcké 80.
 Ramón y Cajal 6. 19. 20. 22. 23. 24.
 25. 118. 119. 126. 127. 128. 129.
 134. 137. 139. 140. 141.
 Ranke 9.
 Ranson, S. Walter, 124. 129.
 Ranzi, E., 81.
 Ravaut 190. 192.
 Rawitz, Bernhard, 124. 129.
 Raymond, F., 177. 264.
 Rebizzi, Renato, 125.

- v. Recklinghausen 246.
 Redlich 247.
 Rehn 171. 172.
 Reich 160.
 Reich, A., 257. 258.
 Reich, Zdzislaw, 125. 130.
 Reichardt 117.
 Reichel 186.
 Reicher, Heinr., 271*.
 Reicher, K., 116. 122.
 Reifferscheid, K., 251.
 Reik 41. 46.
 Reinecke, Paul, 200.
 Reiner 106.
 Reinhard, 26. 27.
 Reinking 54. 59.
 Reis, W., 219.
 Reiss, Emil, 86.
 Reissner 123.
 Reitmann, Karl, 184.
 Renault 190. 192.
 Repetto, R., 68.
 Retzius 17. 115. 119. 120. 135.
 Reuss, A. v., 179.
 v. Reyher 104.
 Ribbert, Hugo, 168.
 Richards 36.
 Richardson 189.
 Richartz, Heinz L., 70.
 Richter 89. 99.
 Rieck, A., 100.
 Riedel 243.
 Riedinger, F., 267*.
 Riedinger, J., 214.
 Rieger 117.
 Riemer 165.
 Rietschel 187. 188.
 Rigler (Leipzig) 223*.
 Rimand, L., 246.
 Ringer 126.
 Risch, J., 172.
 Risel 189.
 Rissmann 203.
 Ritter, C., 103.
 Robertson, W. Ford, 235.
 Robin, A., 74.
 Roch, M., 174. 186. 238.
 Rode, Rich., 132. 229.
 Rodenwaldt 241.
 Rodhain, J., 73.
 Röder, Ferdinand, 66.
 Römer, Hans, 108. 109. 241.
 Röpke 28. 190.
 Rösling, F., 256.
 Roger 71. 74.
 Rogers, Leonard, 88.
 Rohde 193.
 Rolandi 124.
 Rolando 226.
 Roller 116. 122.
 Rolleston, J. D., 82. 84.
 Rolly, Fr., 167. 234.
 Roncoroni, L., 23.
 Rondoni, P., 1. 9. 185. 187.
 Roscher 185. 186.
 Rosenbach, Otto, 61.
 Rosenberg, L., 1. 8. 9.
 Rosenfeld, Wilh., 89. 251.
 Rosenhauch 193.
 Rosenhaner 190. 191.
 Rosenthal, A., 212.
 Rosenthal, Werner, 223.
 Rosenzweig 238.
 Rossi, J., 2. 9.
 Rossi, Ottorino, 114. 124. 129.
 Rossi, U., 15. 17.
 Rothmann, Max, 237.
 Rothschild 193. 194.
 Roubier 190. 192.
 Roussel 189.
 Roussy, G., 2. 9. 12. 13.
 Roux 109. 259. 260.
 Roy 54.
 Rubner 221*.
 Rudinger 76.
 Rühl 193.
 Ruhmann, J., 169.
 Ruhland 65.
 Runge, Ernst, 96.
 Rupe 160.
 v. Ruppert 54. 57.
 Russ 26. 27.
 Russel 220.
 Russell 24.
 Ruttin 31. 36. 37. 46. 48. 54. 57. 59.
 144. 150. 155.
 Ryan, L. M., 221.
 Rynberk, G. van, 22. 23. 123. 125.
 130.
 Sabbath, Wolfgang, 125. 132.
 Sabin, Florence R., 12.
 Sabouraud, R., 92. 231.
 Sachs 10. 67. 185.
 Sachs, E., 12. 13. 206. 230.
 Sachs, W., 258.
 Saemisch 263. 264.
 Saenger 243.
 Saenger, M., 265*. 266.
 Saguchi, Sakae, 124. 130.
 Sala, Guido, 140.
 Salamo 32.
 Salkowski 61.
 Salkowsky 49.
 Salmon 190. 192.
 Salomon, H., 223.
 Salzer, H., 79. 104.
 Sanchez-Herrero, Abdón, 115.
 Sandman 185. 186.
 Sándor, St., 213. 214.
 Sandri, Oreste, 16. 18.
 Sargnon 33. 36. 41. 46. 48.
 Sarlo, Eug. de, 114.
 Sauer 214.
 Sauerbeck, Ernst, 82. 83.
 Saul, E., 71.
 Savini, Emil, 176.
 Savini-Castrano, Therese 176.
 Scaffidi, Vittorio, 11. 140.
 Scanzoni 248.
 Scarpa 118. 119.
 Schabad, J. A., 209.
 Schäfer 54.
 Schäfer, P., 225.
 Schaffer, K., 2. 10. 116. 122.
 Schall, Herm., 265*.
 Schaper 132.
 Schaudinn 166.
 Schauta 111. 200. 201. 247. 248.
 Scheff, Jul., 265*.
 Scheffzek 255.
 Scheibe 53.
 Schellenberg 14.
 Schenk, Ferdinand, 203.
 Schereschewsky 166.
 Schern, Kurt, 220.
 Schickele, Gust., 95. 269*. 270.
 Schidachi, Tomimatsu 90.
 Schier 50.
 Schilling, Karl, 133. 135. 136.
 Schirmer 108. 264.
 Schimmelbusch 211.
 Schläfli, Ad., 253.
 Schlayer 233.
 Schleich 170.
 Schlockow, Arth., 169.
 Schlub, H. O., 178.
 Schmid, Jul., 66.
 Schmidt, A., 79. 125. 131. 271.
 Schmiegelow 48. 55.
 Schnabel 189.
 Schnaudigel 108.
 Schneider, G. E., 83. 86.
 Schnitter 88.
 Schnütgen, A., 89.
 Schönborn, S., 76.
 Schöne, Georg, 223.
 Schönmann 33. 34. 149. 153. 183.
 Schöner, Otto, 247.
 Schötz, 31. 53. 54.
 Schoofs, Fr., 109.
 Schorr, Georg, 162.
 Schott 264.
 Schottmüller 206.
 Schramm 218.
 Schrecker 107.
 Schreiber (Magdeburg) 223*.
 Schreiber, Jul., 180.
 Schubert 205.
 Schüler 90.
 Schüller 15. 19. 244.
 Schürmayer, Karl Bruno, 265*.
 Schütz 15.
 Schultz, J. H., 82.
 Schultze, Ernst, 175.
 Schultze, Otto, 236.
 Schulz, Hans, 103.
 Schulze, E., 62.
 Schumacher, Siegm. v., 125.
 Schumm, Otto, 110*.
 Schurupow, J., 178.
 Schuster 193. 194.
 Schwabach 157.
 Schwartz 153.
 Schwarz, E., 216. 242.
 Schwarz, Karl, 228.
 Schwarzkopf 35.
 Schweiger, L., 111*. 271*.
 Scott 150. 153.
 Seidler 30.
 Seitz 102. 201.
 Seligmann 186.
 Sellei 190. 191.
 Sellheim, Hugo, 250. 252.
 Selter, Paul, 271*.
 Senator, H., 89.
 Sergeant, E., 166. 180.
 Sessous 54.
 Sézary, A., 167.
 Sgobbo, Gerardo 115.
 Shaffer 160.
 Shelden, Ralph Edward 134. 138.
 Sherrington 130. 163.
 Shima, R., 115. 121.
 Shuddemagen 10.
 Sick, Konrad, 223.
 Siding, A., 185.
 Siebeck, R., 233.
 Siebenmann 50. 59. 120. 150. 151.
 156. 158. 183.
 Sieber, H., 69. 231.
 Siemens 109.
 Sieur 36. 46.
 Simionescu 26.
 Simoni, A. de, 245.

Simons, A., 227.
 Sirotinin, W., 178.
 Sittig, Otto, 226.
 Sitzenfrey, Anton, 196. 255.
 Skutetzky, A., 236.
 Slatinéanu, A. 69.
 Sluiter-Valeton, M. T., 115.
 Smith 46. 48. 54. 224.
 Smith, Elliot, 1. 5. 7. 19. 20. 116.
 122. 134. 139.
 Smith, Terry, 28.
 Snellen 272.
 Snessareff 139.
 Snow 54.
 Solaro, Giuseppe, 245.
 Solms 250.
 Solomowicz, Julian, 114.
 Solon 224.
 Sommer, E., 89. 267*.
 Sommerfeld 221.
 Sondermann 50.
 Sonntag 32. 41. 42. 44. 54. 57.
 Soprana, F., 140. 141.
 Spaeth, F., 199.
 Spee, Graf, 161.
 Spencer 120.
 Spielmeyer 81. 172.
 Spira 41. 52.
 Spiro 209.
 Spitzer, A., 19. 20. 21. 25. 117.
 Spitzzy 218.
 Sprague 54. 55.
 Sprengel 106.
 Spurlas 128.
 Staal, J., 69.
 Stadelmann, Heinr., 66.
 Staderini, Rutilio, 16.
 Star 83. 85.
 Staude 201.
 Stein 54. 56.
 Stein, O., 255.
 v. Stein 146. 151. 152.
 Steinitz, Ernst, 236.
 Steinmann, Fr., 105. 217.
 Stenger 33. 34. 183.
 Stephens 50.
 Stern 186. 187. 241.
 Stern, Rich., 19. 20. 125. 131.
 Sternberg, Karl, 219.
 Sterzi, G., 133. 134.
 Stevens, Henry B., 244.
 Stewart, T. Grainger, 23. 24.
 Steyrer, A., 223.
 Stieda 107. 216.
 Stilling 115.
 Stimmel 52.
 Stinelli, Francesco, 166.
 Stockton, Charles G., 76.
 Stoerk 63.
 Stoker 37.
 Stokvis, C. S., 109.
 Stone 189.
 Stratz, C. H., 209.
 Straub, H., 180.
 Strauch, Friedr. Wilh., 179.
 Strauss, H., 265*.
 Streeter, Edward C., 242.
 Streeter, G. L., 1. 113. 118.
 Streissler, E., 260.
 Streng, O., 67.
 Strohe, H., 102.
 Strueff, Nic., 231.
 Strunk, H., 220.
 Sudeck, P., 171.
 Med. Jahrb. Bd. 304. Hft. 3.

Süpfle 26.
 Sugai 190.
 Sugar 60.
 Suwa, A., 228.
 Suzuki, Seizo, 71.
 Švehla, Karl, 109.
 Szily, Aurel v., 11.
 Szontagh, Felix v., 82. 85.
 Takayama 57.
 Takayasu 233.
 Takeda 160.
 Tandler 41. 45. 139. 140. 232. 248.
 Tauffer, W., 195. 197.
 Taussig, S., 266*. 267.
 Tavel, E., 223*.
 Taylor, Fielding Lewies, 83. 86.
 Tetens Halt 46.
 Thalmann 191.
 Thaon, Paul, 16. 19.
 Theilhaber, A., 269*.
 Theimer 53.
 Thiernich, Martin, 271*.
 Thiersch, Carl, 153. 161.
 Thies, J., 100.
 Thompson, W. Gilman, 87.
 Thomson 54. 102. 188. 211.
 Thudichum 225.
 Thulin, Ivar, 164.
 Tietze, Alex., 78. 79.
 Tigerstedt 221. 222*.
 Tillié 32.
 Timofeeff 123.
 Töpfer 186.
 Török 145.
 Tollens, G., 160.
 Tomey 246.
 Tommasi, Poli, 28. 29.
 Topolanski, Alfred, 76. 77.
 Torata, Sano, 124.
 Torday, A. v., 181.
 Torkel, Kurt, 197.
 Torretta 143.
 Tóth, Stefan v., 194.
 Toubert 54. 56.
 Touchard 177.
 Toyosumi, H., 68.
 Trancu-Rainer, Marta, 171.
 Trapet, Arth., 81.
 Trautmann 56.
 Trémolières, Fernand, 87.
 Trendelenburg, W., 114. 116. 255.
 Tricomi-Allegra, Giuseppe, 115. 121.
 Trifiletti 33.
 Tröll 263.
 Trolard 39.
 Trowbridge 54.
 v. Tschermak 226.
 Tschernogubow 186. 187.
 Tschernow, W. E., 179.
 Tsuchida 113.
 Tsuchiya 234.
 Tsuji, T., 200.
 Türk 130.
 Türk, Rudolf, 159.
 Turán, G., 210.
 Turner, A. Logan, 182.
 Turrettini, G., 180.
 Uchermann 29. 35. 36. 41. 42. 43.
 44. 49.
 Uffelman 272*.
 Uffenorde 33. 34. 35. 36. 40. 41. 42.
 44. 52. 54. 58. 149. 150. 153.

Ulens 159.
 Ulrich, Otto, 269*.
 Unna, P. G., 92. 159.
 Urbantschitsch 29. 54. 57. 60. 156.
 159.
 Uthmöller 205.
 Vahlen 168.
 Valerio, Ferruccio, 70.
 Valeton, Frau M. T., 12. 15. 115.
 119.
 Valkenburg, C. T. van, 10. 12. 124.
 Valleix 174.
 Valotra, J., 241.
 Varela de la Iglesia, R., 125.
 Vas, Bernh., 181.
 Veit, J., 94. 95. 98. 194. 249.
 Verhöff 49.
 Verliac 124.
 Verworn, Max, 170.
 Vignard 33. 36. 41. 46. 48.
 Villiger, Emil, 123.
 Vincent, Louis, 236.
 Vincenzoni, G., 23.
 Virchow 107. 212.
 Völker, Ottomar, 16.
 Vogel 107.
 Vogt, H., 1. 9. 81. 113. 118.
 Vogt, O., 7.
 Voigt, Heinr., 81. 171.
 Voit, F., 223.
 Voit, Max, 115.
 Volk 185. 187.
 Vollbrecht 103.
 Volz, Rich., 11.
 Voss 41. 43. 44. 45. 59. 150. 154.
 Wachenfeld 190. 191.
 Wada, T., 109.
 Wagener 28. 32. 33. 36. 37. 38.
 Wahlgren, Waldemar, 230.
 Walb 50. 52.
 Waldeyer 119. 130. 258.
 Wallenberg, Adolf, 1. 23. 25. 113.
 116. 119. 134. 137. 139. 141.
 Walter, E., 220.
 Wanner 152.
 Warncke 116. 122. 131.
 Wassermann 185. 186. 187. 188. 189.
 230.
 Wassermeyer 74.
 Watraszewski 190. 191.
 Watson, George A., 1. 7.
 Weaver, George H., 68.
 Wechselmann 69. 188. 245.
 Wecker 108.
 Weichselmann 101.
 Weigert 137. 233.
 Weil, E., 164. 244.
 Weil, S., 262.
 Weill, E., 87.
 Weinhold 254.
 Weinrich 272.
 Weintraud, W., 223.
 Weiss, Sam., 176.
 Weiss-Eder, Stephanie, 86.
 Welander 190. 191.
 Welty 54.
 Werbitzki, F. W., 68.
 Wernicke 5. 23.
 Wernitz, J., 93.
 Wertheim, E., 200. 201.
 Weygandt 176.
 White, Benjamin, 166.

GONOSAN

nach den Urteilen von über 120 Autoren
**das hervorragendste Balsamikum
der Gonorrhoe-Therapie**

enthält die wirksamen Bestandteile der Kawa-Kawa in Verbindung mit bestem ostindischen Sandelöl.

Gonosan verringert die eitrige Sekretion, setzt die Schmerzhaftigkeit des gonorrhoeischen Prozesses herab und verhindert Komplikationen.

Dosis: 4 bis 5 mal täglich 2 Kapseln nach dem Essen.
Originalschachteln zu 50 und 32 Kapseln,
sowie in Krankenkassen-Packungen von 30 Kapseln.

MERGAL

(Hydrarg. cholicum oxydat. 0,05 — Tannalbin 0,1).

**Neues Antisyphilitikum zum
internen Gebrauch.**

Mergal wirkt ebenso energisch wie eine Inunktions- oder Injektionskur mit löslichen Hg-salzen;

Mergal wird in grossen Dosen vertragen, schnell resorbiert und wieder ausgeschieden, ohne unangenehme Nebenwirkungen hervorzurufen. Die Mergalkur ist von allen Behandlungsmethoden der Syphilis die einfachste, bequemste und angenehmste; sie lässt sich überall diskret durchführen.

Indikationen: Syphilitische und parasyphilitische Erkrankungen.

Dosis: 3 mal täglich 1 Kapsel, steigend bis auf 4 bis 5 mal täglich 2 Kapseln (0,05 bis 0,1 pro dosi, 0,3 bis 0,5 pro die). *Originalschachteln* zu je 50 Kapseln.

Die Verwendung von
RIEDEL's
Sivasan - Zahnpaste
ist bei jeder Quecksilberkur zu empfehlen.

**J. D. RIEDEL A.-G.,
BERLIN N. 39.**

(44)

Der Allgemeinzustand des Patienten

wird durch alkaloidhaltige Genussmittel oft in unerwünschter Weise beeinflusst. Kathreiners Malzkaffee ist bei würzig kräftigem Wohlgeschmack absolut indifferent. Ein besonderer hygienischer Vorzug ist seine durch die musterhafte Fabrikation und Verpackung garantierte Reinheit und Unverfälschtheit.

Den Herren Aerzten stellt die Firma Kathreiners Malzkaffee-Fabriken, München, auf Wunsch Versuchsproben und Literatur kostenlos zur Verfügung.

(49/3)

Verlag von S. HIRZEL in Leipzig.

Bericht über die Leistungen auf dem Gebiete der Anatomie des Centralnervensystems

Von
Prof. Dr. L. Edinger und Dr. A. Wallenberg

Dritter Bericht

(1905 und 1906)

Preis 4 Mark.

Verlag von S. HIRZEL in Leipzig.

Handbuch der Allgemeinen Pathologie

Unter Mitwirkung von

E. Albrecht in Frankfurt a. M., L. Aschoff in Freiburg i. B., M. Askanazy in Genf, P. v. Baumgarten in Tübingen, R. Beneke in Marburg, R. Boehm in Leipzig, P. Ernst in Heidelberg, C. Fraenkel in Halle, F. Henke in Königsberg i. Pr., E. Hering in Prag, C. Hess in Würzburg, K. Hirsch in Göttingen, W. His in Berlin, A. Hoche in Freiburg i. Br., R. Klemensiewicz in Graz, F. Kraus in Berlin, R. Kretz in Prag, H. Lüthje in Frankfurt a. M., O. Minkowski in Greifswald, F. Moritz in Straßburg i. E., R. Paltauf in Wien, E. Romberg in Tübingen, M. B. Schmidt in Zürich, A. Schwenkenbecher in Marburg und G. Sobernheim in Berlin

herausgegeben von

L. Krehl,

Professor der inneren Medizin an der Universität
in Heidelberg

und

F. Marchand,

Professor der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie an der Universität in Leipzig.

In 4 Bänden.

Erster Band: Allgemeine Ätiologie.

Preis geheftet M. 18.—, gebunden M. 21.—.

Verlag von S. Hirzel in Leipzig.

Handbuch der physiologischen Methodik

Unter Mitwirkung

von

L. Asher, Bern; A. Bethe, Straßburg; Chr. Bohr, Kopenhagen; K. Bürker, Tübingen; W. Caspari, Berlin; J. R. Ewald, Straßburg; O. Fischer, Leipzig; O. Frank, München; M. von Frey, Würzburg; S. Garten, Gießen; A. Gullstrand, Upsala; F. B. Hofmann, Innsbruck; R. Magnus, Utrecht; L. Michaëlis, Berlin; W. Nagel, Rostock; C. Oppenheimer, Berlin; I. P. Pawlow, St. Petersburg; J. Poirot, Helsingfors; A. Pütter, Göttingen; M. Rubner, Berlin; K. Schäfer, Berlin; F. Schenck, Marburg; J. Steiner, Köln; W. Trendelenburg, Freiburg i. B.; W. Wirth, Leipzig; N. Zuntz, Berlin und H. Zwaardemaker, Utrecht

herausgegeben

von

Robert Tigerstedt in Helsingfors.

Vollständig in 3 Bänden, die in einzelnen Abteilungen ausgegeben werden.

Bis jetzt sind erschienen:

Erster Band, zweite Abteilung: **Pütter**, Protisten; **Bethe**, Wirbellose Tiere; **Asher**, Physikalische Chemie. Preis geheftet M. 7.50.

Zweiter Band, zweite Abteilung: **Schenck**, Atembewegungen; **Oppenheimer**, Methodologie der Enzymforschungen; **Magnus**, Bewegungen des Verdauungsrohres; **Pawlow**, Absonderung der Verdauungsdrüsen. Preis geheftet M. 6.—.

Zweiter Band, dritte Abteilung: **Bürker**, Thermodynamik des Muskels; **von Frey**, Allgemeine Muskelmechanik; **Fischer**, Spezielle Bewegungslehre; **Garten**, Elektrophysiologie. Preis geheftet M. 18.—.

Dritter Band, zweite Abteilung: **Nagel**, Methoden zur Erforschung des Licht- und Farbensinns; **Hofmann**, Raumsinn des Auges. — Augenbewegungen. Preis geheftet M. 8.—.

Soeben ist im Verlage von S. Hirzel in Leipzig Königstrasse 2
erschienen:

Lehrbuch der **Pharmakologie**

Für Ärzte und Studierende

Von

E. Poulsson

Professor der Pharmakologie an der Universität Kristiania

Deutsche Original-Ausgabe

besorgt von Dr. med. Friedrich Leskien in Leipzig

Mit einer Einführung

von

Walther Straub

Professor der Pharmakologie an der Universität Freiburg/Br.

Mit 8 Figuren

Preis geheftet M. 13.80, gebunden M. 15.—

Zur Einführung.

Das Poulssonsche Lehrbuch ist in den skandinavischen Ländern durch zwei in kurzer Zeit sich folgende Auflagen erprobt und bewährt; seiner besonderen Vorzüge halber dürfte es auch berufen sein, im pharmakologischen Unterricht an unseren Hochschulen ein wertvolles Lehrmittel, den deutschen Ärzten ein befriedigender Berater zu werden.

Seine besonderen Vorzüge liegen m. E. in der glücklichen Art der Verknüpfung von Theorie und Praxis und ganz speziell in den praktischen Kapiteln des Buches, in denen der Anwendungsbereich, die Leistungsfähigkeit der Arzneimittel aus den vorher in scharfen Umrissen gegebenen Resultaten experimentell-pharmakologischer Forschung kritisch abgeleitet und begrenzt wird. Dem in ärztlicher Praxis tätigen „Theoretiker“ Poulsson ist es besonders gegeben, hier richtig abzuwägen. Eine didaktisch geschickte Breite der Darstellung macht den Inhalt des Buches für den Lesenden und Lernenden zu einem leicht assimilierbaren.

Vorwort

Auch dem Lehrer der Pharmakologie dürfte ein Buch nicht unerwünscht sein, das bei der knappen, verfügbaren Zeit den Unterricht zu entlasten imstande ist. Das so vielseitige Experiment unseres Faches, des Grenzgebiets, ist nicht durch das Wort zu ersetzen, der Student muß es erleben, denn hier, wie sonst kaum irgendwo, muß ihm klar werden, warum er Chemie, Physiologie und Pathologie gelernt hat. Die Zeit, die ein in seinem praktischen Teile breites und verlässiges Lehrbuch hier sparen läßt, kommt im Unterrichte dem Experiment zugute.

Ich selbst verspreche mir gerade in dieser Richtung von dem Poulssonschen Buche Gewinn.

Freiburg i/Br.

Walther Straub.

Aus dem Vorwort des Verfassers.

Mit diesem Lehrbuch der Pharmakologie will der Verfasser Ärzten und Studierenden ein Werk bieten, das, ohne den Umfang und die Vollständigkeit eines Handbuches zu besitzen, den Stoff etwas eingehender behandelt als die jetzt oft benutzten, namentlich in therapeutischer Hinsicht sehr kurz gefaßten Lehrbücher. Eine umfänglichere Darstellung der Lehre von den Wirkungen und der Anwendung der Arzneimittel ist aus mehreren Gründen wünschenswert. Der Student muß sich eine einigermaßen gründliche Kenntnis der Waffen erwerben, die er in seinem künftigen Berufe täglich anzuwenden hat, und für den praktischen Arzt ist es wichtig, daß er imstande ist, dem ständig wachsenden Strom von neuen Arzneimitteln, die mit hartnäckiger Reklame um seine Gunst werben, mit Kritik zu begegnen. Im Hinblick darauf sind in vorliegendem Buche verschiedene allgemeine Übersichten eingeschaltet, und bei mehreren Gruppen von Arzneimitteln sind die Verhältnisse zwischen dem chemischen Bau der Körper und ihrer Wirkung auf den Organismus, soweit man bisher darüber unterrichtet ist, auseinandergesetzt. Eine solche Kenntnis hat nicht allein theoretisches Interesse, sondern auch praktische Bedeutung in einer Zeit, wo der Arzneischatz sich nicht mehr durch zufällige Funde vermehrt, sondern hauptsächlich durch synthetische Mittel, die in der Absicht hergestellt werden, mit Hilfe einer bestimmten chemischen Konstitution eine bestimmte Wirkung zu erreichen.

Kristiania

E. Poulsson.

Inhaltsverzeichnis.

	Seite
Einleitung	1

I. Organische, nach Resorption wirksame Mittel.

1. Narkotika der Fettreihe	4
2. Stickstoffoxydul	56
3. Blausäure	58
4. Curarin	62
5. Strychnin	64
6. Hydrastisalkaloide	69
7. Opiumalkaloide (Gruppe des Morphins)	72
8. Cannabinol (Cannabis indica)	87
9. Gruppe des Kokains	89
10. Atropin	103
11. Agaricin	114
12. Muscarin und Pilokarpin	115
13. Nikotin und Lobelin	119
14. Coniin und Spartein	122
15. Physostigmin	125
16. Colchicin	128
17. Aconitin	130
18. Veratin	132
19. Apomorphin	134
20. Emetin (Ipecacuanha)	137
21. Saponine	140
22. Kampferarten	143
23. Gruppe des Pikrotoxins	150
24. Gruppe des Digitoxins (Digitalis)	152
25. Purinkörper (Gruppe des Coffeins)	168
26. Secale cornutum	175
27. Nitrite (Amylnitrit)	181
28. Chinin	185
29. Gruppe des Antipyrins	194
30. Antiseptika der aromatischen Reihe	211
31. Formaldehyd	254

II. Organische, lokal wirkende Mittel.

1. Schleimige Mittel	258
2. Süßschmeckende Mittel	263
3. Fette Stoffe	266
4. Ätherische Öle	272
5. Bittere Mittel	287
6. Hautreizende Mittel	294
7. Zusammenziehende Mittel. — Gruppe der Gerbsäure	309
8. Vegetabilische Abführmittel	317
9. Mittel gegen Eingeweidewürmer	335

III. Salze der leichten Metalle, Alkalien, Säuren, Halogene, Oxydationsmittel usw.

1. Ionenwirkung und Salzwirkung	347
2. Mehr über Salzwirkung. Wasser und Kochsalz	352
3. Schwer resorbierbare Salze. Gruppe des Glaubersalzes	361
4. Kalium	368
5. Alkalihydroxyde und -karbonate (Alkalien)	370
6. Seifen	378
7. Schwefel, Schwefelwasserstoff und Schwefelalkalien	380

Inhaltsverzeichnis

	Seite
8. Ammoniak und Ammonium	385
9. Erdalkalimetalle	390
10. Säuren	396
11. Kohlensäure	404
12. Oxalsäure	407
13. Borsäure und Borax	408
14. Chlorsaure Salze	412
15. Salpetersaure Salze	414
16. Schweflige Säure und schweflige Salze	415
17. Unterphosphorigsaure Salze	416
18. Halogene	417
19. Jodoform	421
20. Jodide	424
21. Bromide	431
22. Gruppe des Sauerstoffes	437
23. Phosphor	442
24. Arsen	449

IV. Schwere Metalle.

1. Allgemeine Eigenschaften	461
2. Antimon	465
3. Quecksilber	469
4. Eisen	484
5. Silber	493
6. Kupfer	499
7. Zink	502
8. Blei	504
9. Wismut	511
10. Aluminium	514
11. Chrom	516
12. Seltener angewandte Metalle	517

V. Fermente und Nährstoffe.

1. Fermente	519
2. Nährstoffe	521
Eiweißpräparate	522
Kohlehydrate	526
Fettarten (Tran)	527

VI. Organpräparate.

1. Jodothylin	531
2. Adrenalin, Suprarenin	536
3. Andere Organpräparate	541

VII. Antitoxine und Bakterienprodukte.

1. Allgemeine Bemerkungen	543
2. Diphtherieserum	545
3. Tetanusserum	548
4. Andere Serumarten	549
5. Tuberkulin	550
Sachregister	554

Druck von August Pries in Leipzig.

SCHMIDT'S JAHRBÜCHER

DER

IN- UND AUSLÄNDISCHEN

GESAMMTEN MEDICIN

HERAUSGEGEBEN VON

H. DIPPE

IN LEIPZIG.

Band 304.

Jahrgang 1909. — Heft 12.

No. 912.

Ausgegeben am 10. Dezember 1909.

Inhalt.

A. Auszüge.

Medicinische Physik, Chemie u. Botanik. S. 225.

Anatomie und Physiologie. S. 226.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie. S. 230.

Pharmakologie und Toxikologie. S. 236.

Neuropathologie und Psychiatrie. S. 238.

Innere Medicin. S. 242.

Geburtshilfe, Frauen- u. Kinderheilkunde. S. 247.

Chirurgie, Augen- und Ohrenheilkunde. S. 255.

B. Bücheranzeigen. S. 265.

C. Medicinische Bibliographie des In- und Auslands. S. 273.

Sach- und Namenregister. S. 339.

Verlag von S. HIRZEL in LEIPZIG, Königstrasse 2.

Alle Zuschriften und Sendungen der Jahrbücher sind an die Firma S. Hirzel

in Leipzig, Königstrasse 2, zu richten.

Original from
UNIVERSITY OF MICHIGAN

Kräftigungsmittel



Professor Krafft-Ebing urteilt: „Eintreffliches und wohlgeschmeckendes Mastmittel ist chemisch reines, trockenes Malzextrakt, wie es Gehe's Fabrik in vorzüglicher Qualität liefert“. Wir bringen dieses Malzextrakt mit einem Gehalt von ca. 90 Proz. löslichen Kohlehydraten unter der Bezeichnung MALTYL „GEHE“ in den Verkehr.

Preis: Gläser zu 125,0 250,0 500,0
[24] M. 1.— 1.75 3.—

Gehe & Co., A.-G., Dresden-N.

PROBEN KOSTENFREI!

Bezugspreis.

Schmidt's Jahrbücher erscheinen jährlich in 12 Heften zum Preise von 36 Mk. und sind durch Buchhandlungen und Post, sowie vom Verleger, S. Hirzel in Leipzig, zu beziehen.

Einzelne Hefte kosten 4 Mark.

Anzeigenverwaltung:

Pozsonyi & Berger, Berlin, S.W. 11

Hedemannstrasse 7

und Wien IX, Hoerlgasse 5.

Dr. Richard Fischers Kurhaus

für Nerven- und Gemüthsranke, [59]

Privat-Heil- und Pflegeanstalt

Neckargemünd bei Heidelberg.



Comfortabel ein-
gerichtete Heilanstalt.
Gegründet 1898.

In schönster Lage des
Neckarthales, in un-
mittelbarer Nähe des
Waldes u. ausgestattet
nach allen Anfor-
derungen der modernen
Psychiatrie.

— Prospekte frei durch die Direktion. —

MORPHIUM

Entwöhnung absolut zwang-
los und ohne Entbehrungser-
scheinung. (Ohne Spritze.)

Dr. F. Müller's Schloss Rheimblick, Bad Godesberg a. Rh.

Modernstes Specialsanatorium.
Aller Comfort. Familienleben.
Prosp. frei. Zwanglos. Entwöhn. v.

ALKOHOL

[68]

Prompt wirkende weiche Salicyl- und Salicyl-Ester-Seifen.

Dr. R. Reiss'

Rheumasan

Rheumatismus, Gicht, Ischias, Migräne,
Influenza, Typhus.
grosse Tube M. 2.—, kleine Tube M. 1.—

Ester-Dermasan

desgl. bei hartnäckigen Fällen; ferner bei
Psoriasis, Pityriasis.
grosse Tube M. 2.50, kleine Tube M. 1.25.

= Literatur und Proben kostenlos. =

Teer-Dermasan

Chrysarobin-Dermasan
Chrysarobin-Teer-Dermasan
Gr. Tube M. 2.50; kl. Tube M. 1.25.

Chronische Ek-
zeme jeder Art,
Pityriasis,
Psoriasis, Prurigo
und Scabies.

Ester-Dermasan- Vaginal-Kapseln

Schachtel mit 10 St. M. 2.—.

Parametritis,
Perimetritis,
Oophoritis.

[47]

Chemische Werke Dr. Albert Friedlaender,
G. m. b. H., Berlin W. 35.

BROMALIN

Sehr bewährter
Ersatz für Bromalkalien,
keinen Bromismus verursachend.

Besonders geeignet für
längere Bromkur.

Innerlich als Pulver oder
Bromalin-Tabletten.

Originalgläser à 50 u. 100 Stück.

Indikationen: Epilepsie, Hysterie,
Neurasthenie.

JODIPIN

Vollwertiger
Ersatz für Jodalkalien,
ohne schädliche Nebenwirkungen.

Gleichmässige,
nachhaltige Jodwirkung durch
Jodipin-Injektionen.

Für innerliche Verwendung:
Jodipin-Tabletten,
leicht zu nehmen, gut verträglich.

Indikationen: Asthma, Bronchitis,
Emphysem, Arteriosklerose, sek. u.
tert. Syphilis.

— Literatur zur Verfügung. — [57]

E. MERCK-DARMSTADT.

Tausende von Klinikern

und praktischen Ärzten

sprachen sich

anerkennendst über

Wirkung und

Geschmack

des Präpa-

rates aus.

PURO

[56]

(Hergestellt aus Extr. carn. und alb. ovi puriss.)

Rohmaterial und Fabrikation stehen unter ständiger Kontrolle des
chem. Labor. v. Dr. Bender und Dr. Hobein durch die staatl. anerkannten
Nahrungsmittelchemiker Dr. Hobein und Dr. Hoppe, München.

==== Proben gratis von „PURO“, München 41. ====

Gesellschaft für chemische Industrie in Basel (Schweiz) Pharmaceutische Abteilung
Adresse für Deutschland und Oesterreich: Leopoldshöhe (Baden).

PHYTIN

Hauptphosphorreservestoff
der grünen Pflanze.

Nerven stärkend, Stoffwechsel u. Appetit
anregend, blutbildend, das Körpergewicht
erhöhend, bewährt bei nervöser Schlaflosigkeit.

Natürliches Kräftigungsmittel.

Aus Pflanzensamen hergestelltes, vollständig definiertes organisches Phosphorprinzip. Enthält 22,8%
organisch gebundenen Phosphor in vollkommen assimilierbarer ungiftiger Form.

[72]

Rp. 1 Originalschachtel Phytin M. 2.80 Detail.

PHYTIN. LIQUIDUM

für die weniger bemittelte und **Kassenpraxis**. Nur steril in
Originaltropfgläsern (zirka 6 Tage reichend) M. 1.20.

FORTOSSAN

neutrales, vollkommen lösliches

Phytin-Milchzucker-Präparat

für Säuglinge und Kinder unter zwei Jahren.

INDIKATIONEN: Rachitis, Skrofulose, Anämie, Nervosität, Laryngo-
spasmus, mangelhafte Entwicklung usw. usw.

Appetit anregend — blutbildend — das Körpergewicht erhöhend.

Dosis: 2—8 g pro die.

Rp.: 1 Original-Packung Fortossan M. 1.60 (2—4 Wochen reichend).

Chininphytin

bewährt bei Influenza, Neuralgien, Migräne,
Keuchbusten, Fieber etc.

Salen.

Neuer Salicylsäureester zur lokalen Be-
handlung von Rheumatosen.

Geruchlos und vollständig
reizlos.

SALENAL. Ungt. Salenae mit 33 $\frac{1}{3}$ % Salen, pur.
Bequemste und billigste Anwendungsweise von
Salen. In Tuben.

Muster und Literatur gratis und franko.

LECIN

„Laves“

Phosphorhaltiges
reizloses Eiweiss-Eisen
mit Hühnerei bereitet;

Dosis 5—10 Gramm.

Appetitanregendes Tonicum, Nervinum, Haematicum.

Bestes **Roborans** für Schulkinder u. Reconvalescenten.

LECINTABLETTE

für anämische, rachitische Kinder.
40 Tabletten M. 1 in Apotheken.

Arsen-Lecin

mit 0,6% Eisen
u. 0,008% Arsen
Dosis 5 Gramm.

Arsen-Lecin-Tabletten.

Lecin (f. 25 Tage) m. Einnahmepl. M. 2.— (Kassenp. M. 1.40) in Apoth., Drogenh. oder ab Fabrik.

Arsen-Lecin f. 25 Tage M. 1.75.

Für klinische Zwecke ermäßigte Preise. — Proben und Literatur gratis.

LECINWERK HANNOVER.

[31]

Für den Anzeigenteil verantwortlich: S. Hirzel in Leipzig. — Druck von Otto Wigand m. b. H., Leipzig.

